Installateur-handbuch

SMO 40

Steuermodul

IHB DE 1436-2
231756

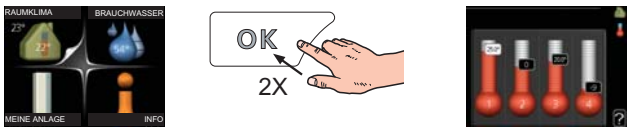
Schnellanleitung

Navigation

Eine ausführliche Erklärung der Tastenfunktionen finden Sie auf Seite 29.

Wie Sie zwischen Menüs wechseln und unterschiedliche Einstellungen vornehmen, erfahren Sie auf Seite 31.

Innenraumklima einstellen



Um den Einstellungsmodus für die Innentemperatur aufzurufen, drücken Sie zweimal die OK-Taste, wenn Sie sich in der Ausgangsstellung im Hauptmenü befinden. Weitere Einzelheiten zur Einstellung entnehmen Sie Seite 33.

Brauchwassermenge erhöhen

Um die Brauchwassermenge vorübergehend zu erhöhen (wenn ein Brauchwasserspeicher für SMO 40 installiert ist), drehen Sie zunächst das Wählrad, um Menü 2 (Wassertropfen) zu markieren. Drücken Sie anschließend zweimal die OK-Taste. Weitere Einzelheiten zur Einstellung entnehmen Sie Seite 40.

Bei einer Betriebsstörung

Beim Auftreten einer Betriebsstörung können Sie bestimmte Maßnahmen selbst ausführen, bevor Sie sich an Ihren Installateur wenden. Siehe Seite 61 "Anweisungen".

Inhaltsverzeichnis

1 Wichtige Informationen 2
Sicherheitsinformationen 2

2 Lieferung und Transport 5
Aufhängung 5
Beiliegende Komponenten 5

3 Konstruktion des Regelgeräts 6
Elektrische Komponenten 6

4 Rohranschlüsse 7
Allgemeines 7
Anschlussoption 8

5 Elektrische Anschlüsse 14
Allgemeines 14
Anschlüsse 17
Anschlussmöglichkeiten 20
Zubehör anschließen 26

6 Inbetriebnahme und Einstellung 27
Vorbereitungen 27
Inbetriebnahme mit Luft-/Wasserwärmepumpe von NIBE 27
Inbetriebnahme nur mit Zusatzheizung 27
Kontrollieren Sie das Umschaltventil. 27
Kontrolle des AUX-Ausgangs 27
Kühlbetrieb 27
Startassistent 28

7 Steuerung – Einführung 29
Bedienfeld 29
Menüstruktur 30

8 Steuerung – Menüs 33
Menü 1 - RAUMKLIMA 33
Menü 2 - BRAUCHWASSER 40
Menü 3 - INFO 42
Menü 4 - MIN. ANLAGE 43
Menü 5 - SERVICE 50

9 Service 58
Servicemaßnahmen 58

10 Komfortstörung 61
Alarmverwaltung 61
Fehlersuche 61
Nur Zusatzheizung 62

11 Zubehör 63

12 Technische Daten 65
Maße und Abstandskoordinaten 65
Technische Daten 66
Schaltplan 67

Index 73

1 Wichtige Informationen

Sicherheitsinformationen

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Gerät kann von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Wissen nur dann verwendet werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Technische Änderungen vorbehalten!

©NIBE 2014.

Symbole

HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Maschinen oder Personen.

ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen, die bei der Pflege der Anlage zu beachten sind.

TIP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

Kennzeichnung

SMO 40 ist CE-zertifiziert und besitzt die Schutzart IP21.

Eine CE-Zertifizierung bedeutet, dass NIBE eine Zusicherung vorlegt, dass das Produkt alle Anforderungen gemäß den relevanten EU-Richtlinien erfüllt. Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben – unabhängig vom Herstellungsort.

IP21 bedeutet, dass keine Gegenstände mit einem Durchmesser größer oder gleich 12,5 mm in das Produkt eindringen und Schäden verursachen können. Außerdem ist das Produkt gegen Tropfwasser geschützt.

Seriennummer

Die Seriennummer befindet sich auf der Oberseite der Regelgeräteabdeckung.

ACHTUNG!

Geben Sie stets die Seriennummer des Produkts an, wenn Sie einen Fehler melden.

Länderspezifische Informationen

Installateurhandbuch

Dieses Installateurhandbuch ist beim Kunden aufzubewahren.

Installationskontrolle

Die Heizungsanlage ist vor der Inbetriebnahme einer Installationskontrolle gemäß den geltenden Vorschriften zu unterziehen. Diese Kontrolle darf nur von sachkundigen Personen ausgeführt werden. Füllen Sie außerdem die Seite mit den Anlagendaten im Benutzerhandbuch aus.

✔	Beschreibung	Anmerkung	Unterschrift	Datum
Strom (Seite 14)				
	Kommunikation, Wärmepumpe			
	Angeschlossene Spannungsversorgung 230 V			
	Außenfühler			
	Raumtemperaturfühler			
	Temperaturfühler, Brauchwasserbereitung			
	Fühler, Brauchwasser oben			
	Externer Vorlauffühler			
	Temperaturfühler, externer Rücklauf			
	Ladepumpe			
	Wechselventil			
	AUX 1			
	AUX 2			
	AUX 3			
	AUX 4			
	AUX 5			
	AUX 6			
	AA3-X7			
	DIP-Schalter			
Sonstiges				
	Kontrolle der Zusatzheizung			
	Funktionskontrolle des Umschaltventils			
	Kontrolle der Ladepumpenfunktion			
	Durchgeführte Installationskontrolle an Wärmepumpe und zugehöriger Ausrüstung			

Kontaktinformationen

AT **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, 4861 Schörfling

Tel: +43 (0)7662 8963-0 Fax: +43 (0)7662 8963-44 E-mail: mail@knv.at www.knv.at

CH **NIBE Wärmetechnik AG**, Winterthurerstrasse 710, CH-8247 Flurlingen

Tel: (52) 647 00 30 Fax: (52) 647 00 31 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch

CZ **Druzstevni zavody Drazice s.r.o**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benatky nad Jizerou

Tel: +420 326 373 801 Fax: +420 326 373 803 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz

DE **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle

Tel: 05141/7546-0 Fax: 05141/7546-99 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de

DK **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk

Tel: 97 17 20 33 Fax: 97 17 29 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk

FI **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa

Puh: 09-274 697 0 Fax: 09-274 697 40 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi

FR **NIBE Energy Systems France Sarl,** Zone industrielle RD 28, 01600 Reyrieux

Tel : 03 88 06 24 10 Fax : 03 88 06 24 11 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr

GB **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, Chesterfield S41 9QG

Tel: 0845 095 1200 Fax: 0845 095 1201 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk

NL **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout

Tel: 0168 477722 Fax: 0168 476998 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl

NO **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo

Tel. sentralbord: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no

PL **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIAŁYSTOK

Tel: 085 662 84 90 Fax: 085 662 84 14 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl

RU © **"EVAN"** 17, per. Boynovskiy, Nizhny Novgorod

Tel./fax +7 831 419 57 06 E-mail: info@evan.ru www.nibe-evan.ru

SE **NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd

Tel: +46-(0)433-73 000 Fax: +46-(0)433-73 190 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

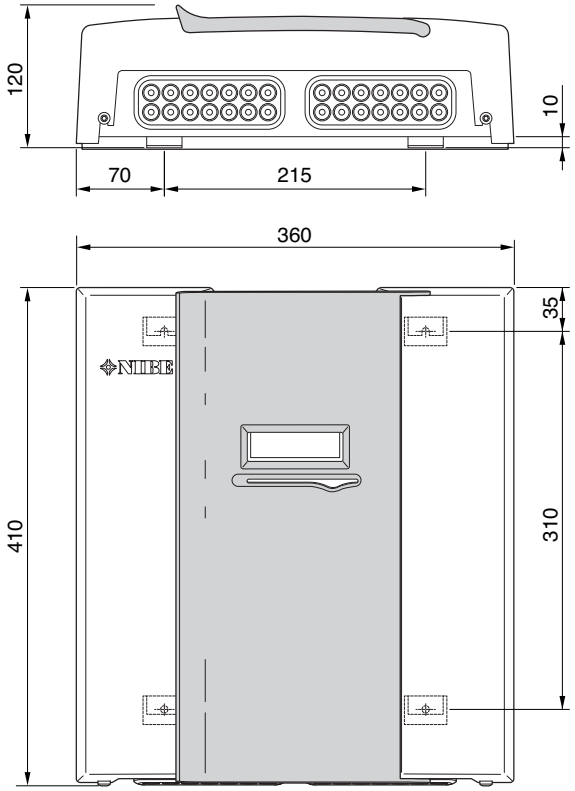
Angaben zu Ländern, die nicht in dieser Liste erscheinen, erhalten Sie von NIBE Schweden oder im Internet unter www.nibe.eu.

2 Lieferung und Transport

Aufhängung

HINWEIS!

Bei der Wandaufhängung muss eine zur Unterlage passende Befestigung genutzt werden.



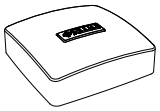
Verwenden Sie alle Befestigungspunkte und montieren Sie SMO 40 aufrecht und plan an der Wand, ohne dass ein Teil des Regelgeräts von der Wandkante absteht.

Lassen Sie mindestens 100 mm Freiraum um das Regelgerät, um Erreichbarkeit und Kabelverlegung bei Installation und Service zu erleichtern.

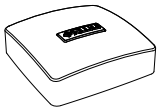
HINWEIS!

Der Zugang zu den Schrauben für die Montage der Frontabdeckung erfolgt von unten.

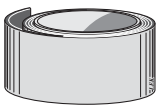
Beiliegende Komponenten



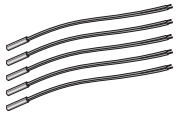
Außenfühler



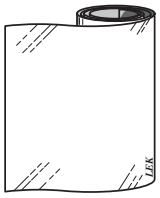
Raumtemperaturfühler



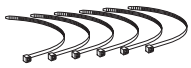
Isolierklebestreifen



Fühler



Aluminiumklebeband

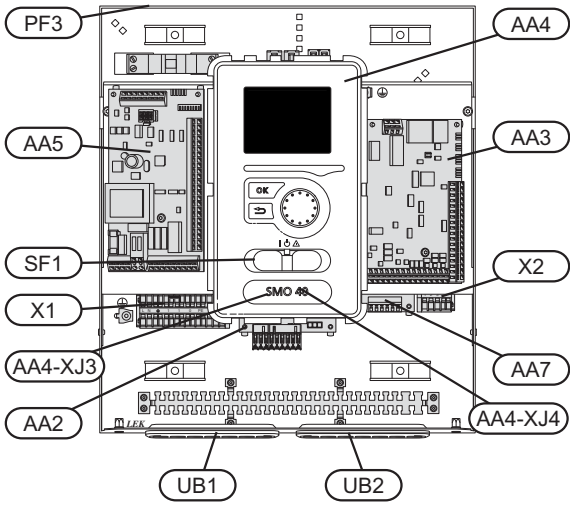


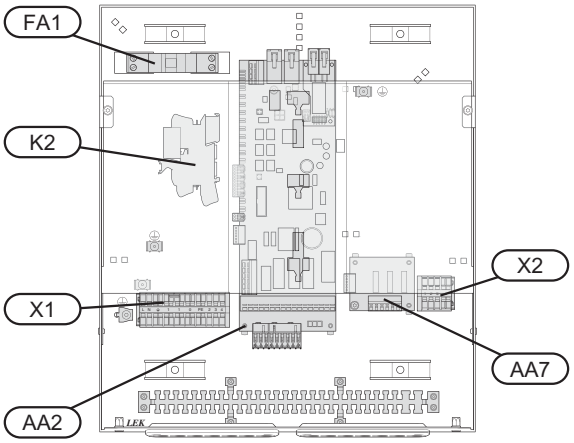
Kabelbinder

Wärmeleitpaste

Stromwandler

3 Konstruktion des Regelgeräts





Elektrische Komponenten

AA 2	Grundkarte
AA 3	Eingangskarte
AA 4	Bedienfeld
	AA4-XJ3 USB-Anschluss
	AA4-XJ4 Serviceanschluss (keine Funktion)
AA 5	Zubehörplatine
AA 7	Zusätzliche Relaiskarte
FA 1	Sicherungsautomat
K 2	Notbetriebrelais
X 1	Anschlussklemme, Stromversorgung
X 2	Anschlussklemme, AUX4-AUX6
SF 1	Betriebsschalter
PF 3	Seriennummernschild
UB 1	Kabeldurchführung, Stromversorgung, Stromversorgung für Zubehör
UB 2	Kabeldurchführung, Signal

Bezeichnungen der Komponentenpositionen gemäß Standard IEC 81346-1 und 81346-2.

4 Rohranschlüsse

Allgemeines

Die Rohrinstallation muss gemäß den geltenden Vorschriften vorgenommen werden. Hinweise zur Installation der Wärmepumpe entnehmen Sie dem Handbuch für eine kompatible NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe.

Kompatible NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpen

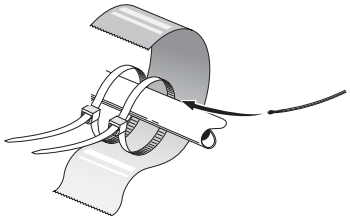
Die kompatible NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe muss mit einer Steuerplatine ausgestattet sein, deren Softwareversion mindestens der folgenden Liste entspricht. Die Steuerkartenversion wird beim Start der Wärmepumpe auf dem Display (sofern vorhanden) angegeben.

Produkt	Softwareversion
F2015	55
F2016	55
F2020	111
F2025	55
F2026	55
F2030	alle Versionen
F2040	alle Versionen
F2300	55

Symbolschlüssel

Symbol	Bedeutung
	Absperrventil
	Rückschlagventil
	Misch-/Umschaltventil
	Sicherheitsventil
	Regulierventil
	Fühler
	Manometer
	Umwälzpumpe
	Schmutzfilter

Fühlermontage an Rohren



Fühler werden mit Wärmeleitpaste, Kabelbinder (der erste Kabelbinder wird am Rohr mitten über dem Fühler befestigt, der zweite Kabelbinder wird etwa 5 cm hinter dem Fühler angebracht) und Aluminiumklebeband montiert. Anschließend sind sie mit dem beiliegenden Isolierband zu umwickeln.

HINWEIS!

Fühler- und Kommunikationskabel dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.

Anschlussoption

SMO 40 kann zusammen mit anderen Produkten von NIBE auf verschiedene Arten angeschlossen werden, von denen einige unten aufgeführt werden (möglicherweise ist Zubehör erforderlich).

Weitere Informationen zu den Alternativen finden Sie unter www.nibe.de sowie in der entsprechenden Montageanleitung für das verwendete Zubehör. Eine Liste mit dem für SMO 40 nutzbaren Zubehör finden Sie auf Seite 63.

Anlagen mit SMO 40 können Wärme erzeugen und Brauchwasser bereiten. Eine Kühlung ist ebenfalls möglich, dies richtet sich jedoch nach der verwendeten Wärmepumpe.

An kalten Tagen, wenn weniger Energie in der Außenluft verfügbar ist, kann eine Zusatzheizung den Energiemangel ausgleichen und als Unterstützung bei der Wärmeerzeugung dienen. Eine Zusatzheizung ist auch dann von Vorteil, wenn sich die Wärmepumpe außerhalb ihres Betriebsbereichs befinden sollte oder wenn sie aus einem anderen Grund blockiert wurde.

HINWEIS!

Heizungs- und Brauchwasserseite sind mit der erforderlichen Sicherheitsausrüstung gemäß den geltenden Normen zu versehen.

Dies ist eine Prinzipskizze. Die tatsächliche Anlage muss gemäß den geltenden Normen geplant und montiert werden.

Erklärung

AA25	**SMO 40**
BT1	Außenfühler[1)]
BT6	Brauchwasserspeicherfühler[1)]
BT7	Brauchwasserfühler oben[1)]
BT25	Externer Vorlauffühler[1)]
BT50	Raumfühler [1)]
BT63	Externer Vorlauffühler hinter elektrischer Heizkassette
BT71	Externer Rücklauffühler[1)]
GP10	Umwälzpumpe, Heizungsmedium
QN10	Umschaltventil, Brauchwasser/Heizungsmedium[2)]
CL11 mit 12	**Poolsystem 1 bis 2**
AA25	Gerätegehäuse mit Zubehörplatine[2)]
BT51	Poolfühler[2)]
EP5	Trennwärmetauscher, Pool
GP9	Umwälzpumpe, Pool
HQ4	Schmutzfilter, Pool
QN10	Umschaltventil, Pool[2)]
RN10	Regulierventil
EB1	**Zusatzheizung**
CM5	Ausdehnungsgefäß
EB1	Elektroheizkassette
FL10	Sicherheitsventil
KA1	Hilfsrelais/Schütz[2)]
RN11	Regulierventil
QM42 bis 43	Absperrventil
EB101 mit 104	**Wärmepumpensystem**
AA25	Gerätegehäuse mit Zubehörplatine[2)]
BT3	Rücklauffühler[3)]
BT12	Kondensatorvorlauffühler[3)]
EB101 für 104	Wärmepumpe
FL10	Sicherheitsventil
GP10	Externe Umwälzpumpe, Klimatisierungssystem
GP12	Ladepumpe [2)]
HQ1	Schmutzfilter [3)]
QM1	Entleerungsventil, Heizungsmedium
QM31	Absperrventil, Heizungsmedium, Vorlauf
QM32	Absperrventil, Heizungsmedium, Rücklauf
QM43	Absperrventil
RM11	Rückschlagventil
EP21 mit 22	**Klimatisierungssystem 2 für 3**
AA25	Gerätegehäuse mit Zubehörplatine[2)]
BT2	Vorlauffühler, Heizungsmedium[2)]
BT3	Rücklauffühler, Heizungsmedium[2)]
GP20	Umwälzpumpe[2)]
QN25	Mischventil[2)]

EQ1	**Kühlsystem**
AA25	Gerätegehäuse mit Zubehörplatine[2)]
BT64	Vorlauffühler, Kühlung[2)]
CP6	Einwandiger Speicher, Kühlung
GP13	Umwälzpumpe, Kühlung
QN12	Umschaltventil, Kühlung/Heizung[2)]
QZ1	**Brauchwasserzirkulation**
AA25	Gerätegehäuse mit Zubehörplatine[2)]
BT70	Fühler, Brauchwasseraustritt[2)]
GP11	Umwälzpumpe, Brauchwasserzirkulation
FQ1	Mischventil, Brauchwasser
RM23 bis 24	Rückschlagventil
RN20 bis 21	Regelventil
Sonstiges	
CM1	Ausdehnungsgefäß geschlossen, Brauchwasser
CP5	Ausgleichsgefäß (UKV)
CP10 bis 11	Speicher mit Brauchwasserbereitung
EB10	Brauchwasser-/Spitzenbereiter
EB20	Heizpatrone
FL2	Sicherheitsventil, Heizungsmedium
KA1	Hilfsrelais/Schütz
RN10, RN43, RN60 bis 63	Regelventil

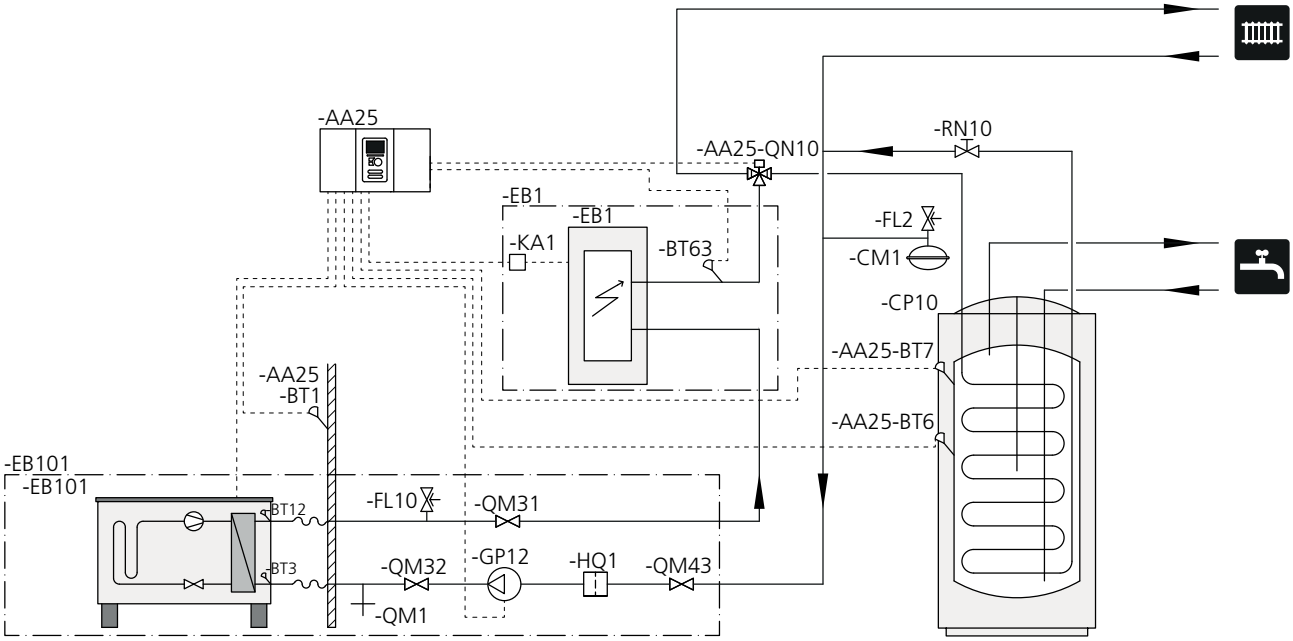
1) Im Lieferumfang enthalten. SMO 40

2) Zubehör im Lieferumfang enthalten

3) Im Lieferumfang der NIBE-Wärmepumpe enthalten (variabel, je nach Wärmepumpe).

Bezeichnungen gemäß Standard IEC 81346-1 und 81346-2.

Kompatible NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe zusammen mit SMO 40 und Elektroheizpatrone vor dem Umschaltventil für Brauchwasser (gleitende Kondensation)



HINWEIS!

NIBE liefert nicht alle Komponenten in dieser Prinzipskizze.

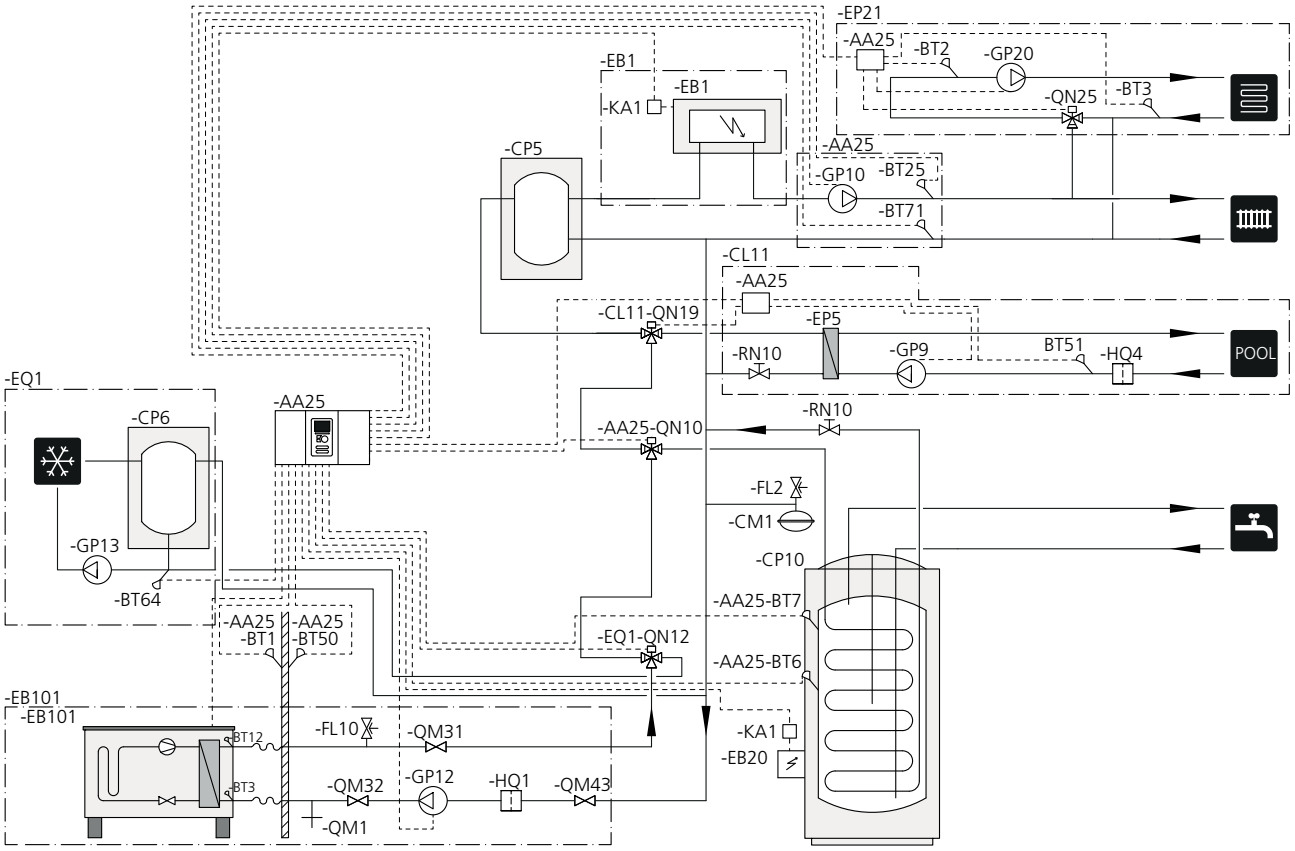
Diese Installationsvariante eignet sich für einfachere Anlagen, bei denen es auf niedrige Installationskosten ankommt.

SMO 40 (AA25) startet und stoppt die Wärmepumpe (EB101), um den Wärme- und Brauchwasserbedarf für die Anlage zu decken. Bei gleichzeitigem Wärme- und Brauchwasserbedarf stellt sich das Umschaltventil (AA25-QN10) periodisch zwischen Klimatisierungssystem und Brauchwasserspeicher/Speicher (CP10) um. Bei voll geladenem Brauchwasserspeicher/Speicher (CP10) stellt sich das Umschaltventil (AA25-QN10) zum Klimatisierungssystem um.

Die Zusatzheizung (EB1) wird automatisch zugeschaltet, wenn der Energiebedarf der Anlage die Heizleistung der Wärmepumpe übersteigt. Sie wird zur Beheizung und Brauchwasserbereitung verwendet.

Die Zusatzheizung kann ebenfalls genutzt werden, wenn eine höhere Brauchwassertemperatur benötigt wird, als von der Wärmepumpe bereitet werden kann.

Kompatible NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe zusammen mit SMO 40 und Elektroheizpatrone hinter dem Umschaltventil für Brauchwasser sowie Kühlung, Pool und zusätzliches Klimatisierungssystem (gleitende Kondensation)



HINWEIS!

NIBE liefert nicht alle Komponenten in dieser Prinzipskizze.

Diese Installationsvariante eignet sich mehr für komplexe Anlagen, die auf Komfort ausgerichtet sind.

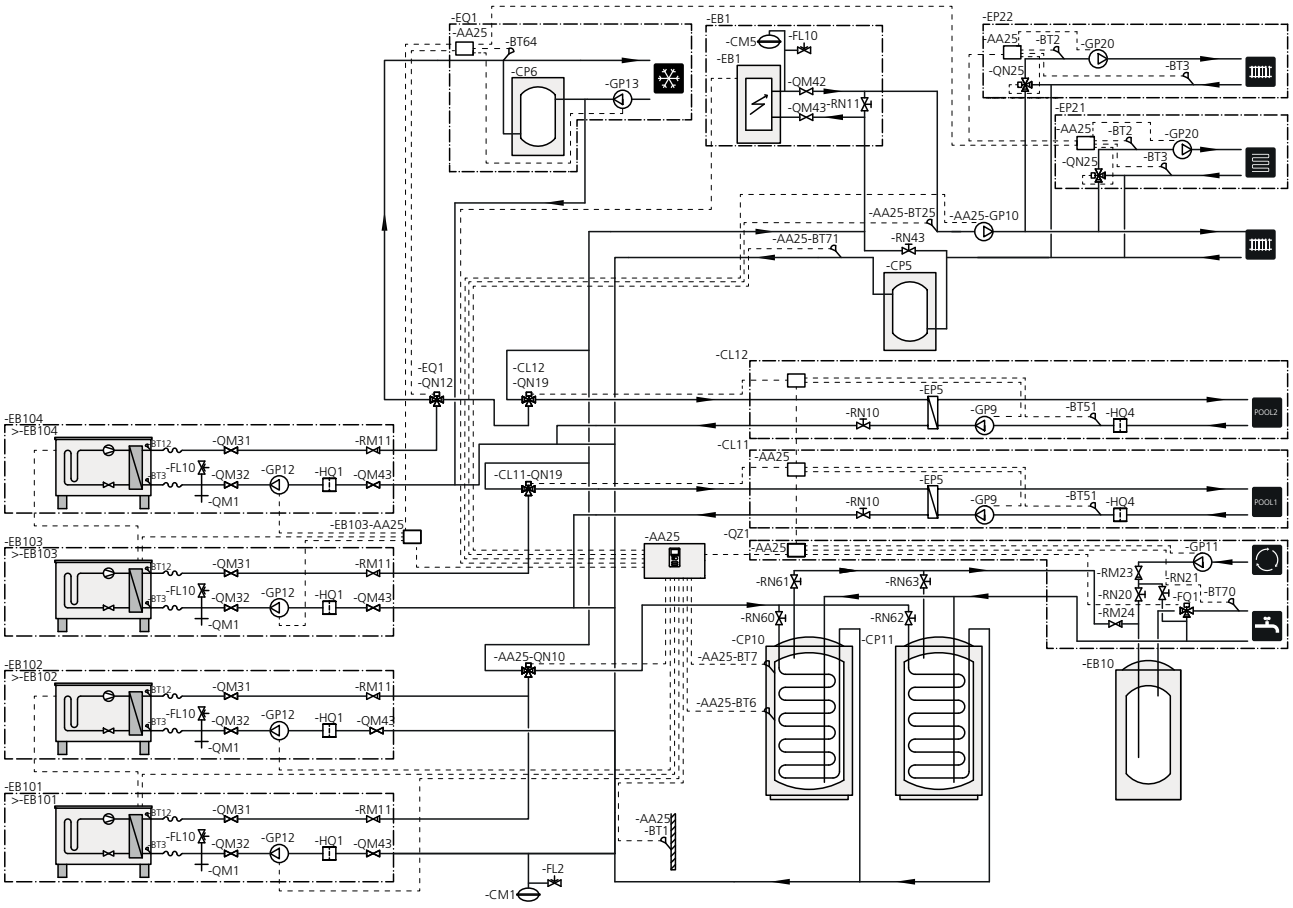
SMO 40 (AA25) startet und stoppt die Wärmepumpe (EB101), um den Wärme- und Brauchwasserbedarf für die Anlage zu decken. Bei gleichzeitigem Wärme- und Brauchwasserbedarf stellt sich das Umschaltventil (AA25-QN10) periodisch zwischen dem Klimatisierungssystem und Brauchwasserspeicher (CP10) um. Bei voll geladenem Brauchwasserspeicher (CP10) stellt sich das Umschaltventil (AA25-QN10) zu Klimatisierungssystemen und Pool um. Bei einem Poolwärmebedarf stellt sich das Umschaltventil (CL11-QN19) vom Klimatisierungssystem zum Poolsystem um.

Die Zusatzheizung (EB1) wird automatisch zugeschaltet, wenn der Energiebedarf der Anlage die Wärmepumpenleistung übersteigt. Die Elektroheizpatrone (EB20) im Brauchwasserspeicher/Speichertank (CP10) wird zwischenzeitlich verwendet, um Brauchwasser zu erzeugen, wenn die Wärmepumpe (EB101) gleichzeitig zur Erwärmung der Wohnung genutzt wird.

Die Zusatzheizung kann ebenfalls genutzt werden, wenn eine höhere Brauchwassertemperatur benötigt wird, als von der Wärmepumpe bereitet werden kann.

Beim Kühlbetrieb (erfordert eine kompatible Wärmepumpe) stellt sich das Umschaltventil (EQ1-QN12) zum Kühlsystem (EQ1) um. Bei mehrfachem gleichzeitigem Bedarf und vorliegendem Kühlbedarf reagiert die Anlage unterschiedlich. Bei einem Brauchwasserbedarf stellt sich das Umschaltventil (EQ1-QN12) zurück und Brauchwasser wird bereitet, bis der Bedarf gedeckt ist. Bei einem Heizbedarf stellt sich das Umschaltventil (EQ1-QN12) stattdessen periodisch zwischen den Bedarfspositionen um. Bei gedecktem Kühlbedarf stellt sich das Umschaltventil zurück in die Grundposition (Heizung/Brauchwasser).

Kompatible NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpen mit SMO 40 und Elektroheizpatrone hinter dem Umschaltventil für Brauchwasser sowie Pool und zusätzliches Klimatisierungssystem (gleitende Kondensation).



HINWEIS!

NIBE liefert nicht alle Komponenten in dieser Prinzipskizze.

HINWEIS!

Verschiedene Bedarfstypen (Heizung, Brauchwasser usw.) führen zu verschiedenen Vor- und Rücklauftemperaturen sowie verschiedenen Volumenströmen zur Wärmepumpe.

Stellen Sie beim Rohranschluss in Anlagen mit mehreren Verdichtern und einem unterschiedlichen Heizbedarf sicher, dass diese voneinander getrennt bleiben, sodass verschiedene Rücklauftemperaturen nicht miteinander vermischt werden. Dies kann ansonsten die Effizienz der Heizungsanlage beeinträchtigen.

Beispiel, siehe Prinzipskizze.

Diese Installationsvariante eignet sich mehr für komplexe Anlagen, die auf Komfort ausgerichtet sind.

SMO 40 (AA25) startet und stoppt die Wärmepumpen (EB101) und (EB102), um den Wärme- und Brauchwasserbedarf für die Anlage zu decken. Die Wärmepumpe (EB103) wird zur Heizung und Poolerwärmung und Wärmepumpe (EB104) zur Kühlung, Heizung und Poolerwärmung genutzt.

Bei gleichzeitigem Wärme- und Brauchwasserbedarf stellt sich das Umschaltventil (AA25-QN10) periodisch zwischen Klimatisierungssystem und Brauchwasserspeicher (CP10) um. Bei voll geladenem Brauchwasserspeicher (CP10) stellt sich das Umschaltventil (AA25-QN10) zu den Klimatisierungssystemen um. Bei Erwärmungsbedarf für den Pool wechselt Umschaltventil (CL11-QN19) oder (CL12-QN19) von Klimatisierungssystem zum Poolsystem.

Die Zusatzheizung (EB1) wird automatisch zugeschaltet, wenn der Energiebedarf der Anlage die verfügbare Wärmepumpenleistung übersteigt. Die Elektroheizpatrone (EB20) im Brauchwasserspeicher (CP10) wird währenddessen für die Brauchwasserbereitung genutzt, wenn die Wärmepumpe (EB101) für die Beheizung verwendet wird.

Die Zusatzheizung kann ebenfalls genutzt werden, wenn eine höhere Brauchwassertemperatur benötigt wird, als von der Wärmepumpe bereitet werden kann.

Beim Kühlbetrieb (erfordert eine geeignete Wärmepumpe) stellt sich das Umschaltventil (EQ1-QN12) zum Kühlsystem (EQ1) um. Bei mehrfachem gleichzeitigem Bedarf und vorliegendem Kühlbedarf reagiert die Anlage unterschiedlich. Bei einem Heizbedarf stellt sich

das Umschaltventil (EQ1-QN12) stattdessen periodisch zwischen den Bedarfspositionen um. Bei gedecktem Kühlbedarf stellt sich das Umschaltventil zurück in die Grundposition (Heizung/Brauchwasser). Bei Poolerwärmungsbedarf wechselt das Umschaltventil (EQ1-QN12) zurück. Gleichzeitig wechselt Umschaltventil (CL12-QN19) zum Poolsystem (POOL2) um und die Poolerwärmung erfolgt so lange bis der Bedarf gestillt ist.

5 Elektrische Anschlüsse

Allgemeines

- Vor dem Isolationstest des Gebäudes darf SMO 40 nicht angeschlossen werden.
- Wenn sich im Gebäude ein FI-Schutzschalter befindet, muss SMO 40 mit einem separaten FI-Schutzschalter versehen werden.
- SMO 40 muss über einen allpoligen Betriebsschalter mit mindestens 3 mm Schaltkontaktabstand installiert werden.
- Ein Schaltplan für das Regelgerät befindet sich auf Seite 67.
- Kommunikations- und Fühlerkabel für externe Schaltkontakte dürfen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikations- und Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.
- Verwenden Sie ein abgeschirmtes Dreileiterkabel zur Kommunikation mit der Wärmepumpe.
- Bei der Kabelverlegung in SMO 40 müssen Kabeldurchführungen (UB1 und UB2, siehe Abbildung) verwendet werden.

HINWEIS!

Der Schalter (SF1) darf erst in die Stellung "I" oder "⚠" gebracht werden, nachdem das System mit Heizungswasser befüllt wurde. Der Verdichter in der Wärmepumpe und eine eventuelle externe Zusatzheizung können ansonsten beschädigt werden.

HINWEIS!

Elektrische Installation sowie eventuelle Servicearbeiten müssen unter Aufsicht eines ausgebildeten Elektroinstallateurs erfolgen. Unterbrechen Sie vor etwaigen Servicearbeiten die Stromversorgung per Betriebsschalter. Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

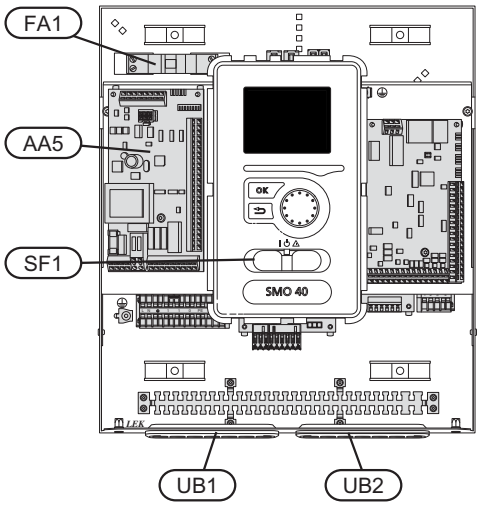
Bei der Installation von SMO 40 dürfen die NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe und eine eventuelle Zusatzheizung nicht mit Spannung versorgt werden.

HINWEIS!

Die faktische Position der zu installierenden Fühler geht aus der Prinzipskizze für Ihr System hervor.

ACHTUNG!

Die Relaisausgänge an der Zubehörkarte (AA5) dürfen insgesamt mit maximal 2 A (230 V) belastet werden.

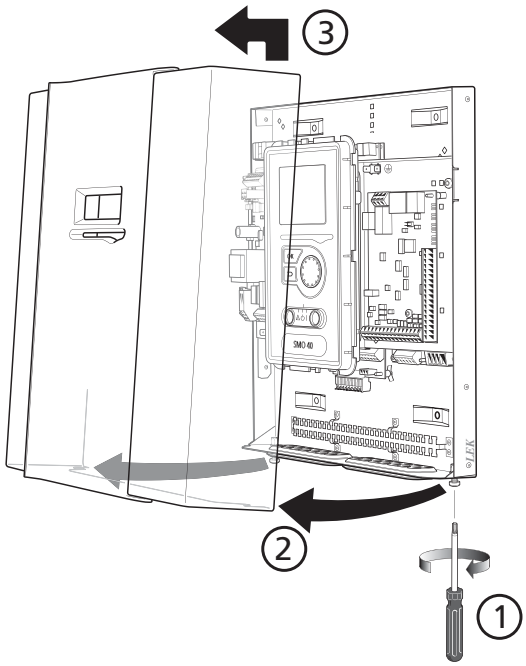


Sicherungsautomat

Das Regelgerät und Teile der internen Komponenten sind intern mit einem Sicherungsautomaten (FA1) abgesichert.

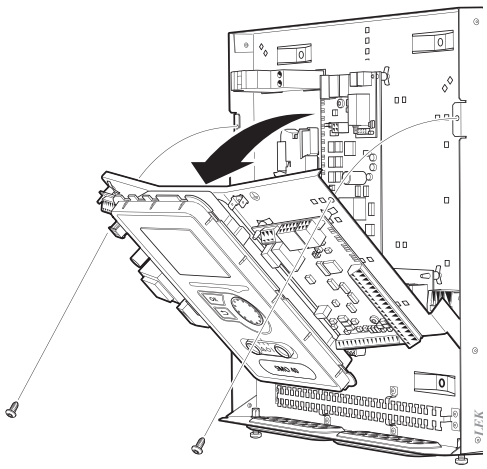
Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss

Die Abdeckung für das Regelgerät wird mithilfe eines Torx 25-Schraubendrehers geöffnet. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



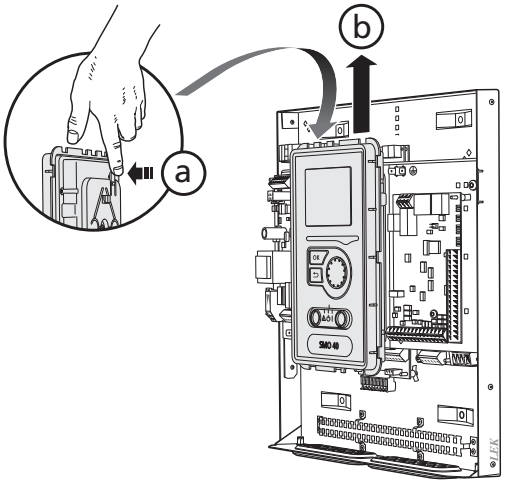
HINWEIS!

Die Klappe für den Zugriff u.a. auf die Basisplatine wird mithilfe eines Torx 25-Schraubendrehers geöffnet.



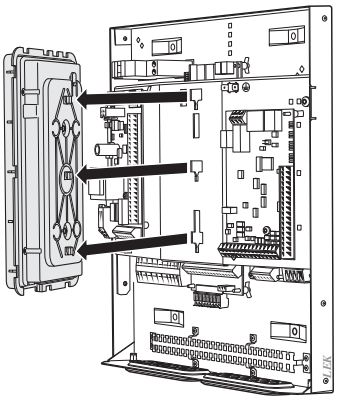
Für eine einfachere Erreichbarkeit beim elektrischen Anschluss muss das Display möglicherweise umgesetzt werden. Befolgen Sie dazu einfach diese Anleitung.

1.



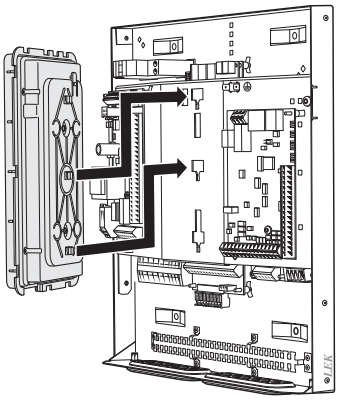
Drücken Sie die Sperre oben an der Rückseite des Bedienfelds zu sich heran (a) und bewegen Sie das Bedienfeld nach oben (b), damit sich die Halterungen von der Abdeckung lösen.

2.



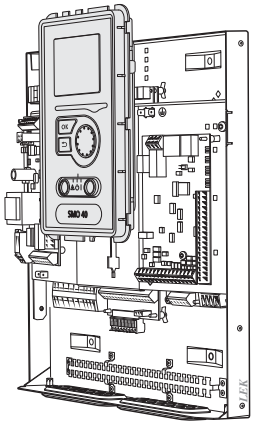
Heben Sie das Bedienfeld aus seiner Halterung.

3.



Setzen Sie die beiden unteren Halterungen an der Rückseite des Bedienfelds in die beiden oberen Öffnungen in der Abdeckung ein, siehe Abbildung.

4.



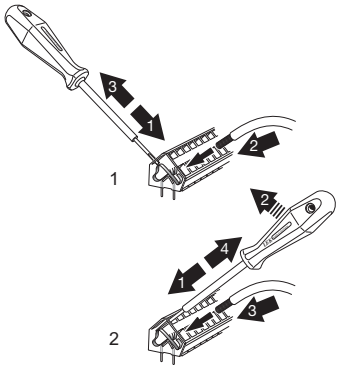
Bringen Sie das Display an der Abdeckung an.

5. Nach dem Herstellen des elektrischen Anschlusses muss das Display erneut an den drei Befestigungspunkten angebracht werden. Andernfalls lässt sich die Frontabdeckung nicht montieren.

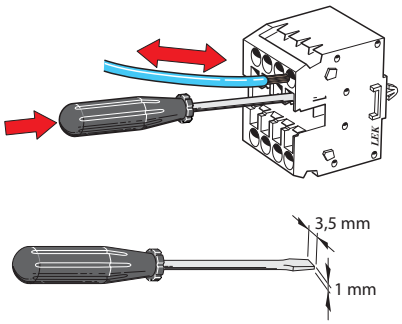
Kabelarretierung

Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen der Kabel an den Klemmen der Wärmepumpe geeignetes Werkzeug.

Anschlussklemme an der Leistungsplatine



Anschlussklemme



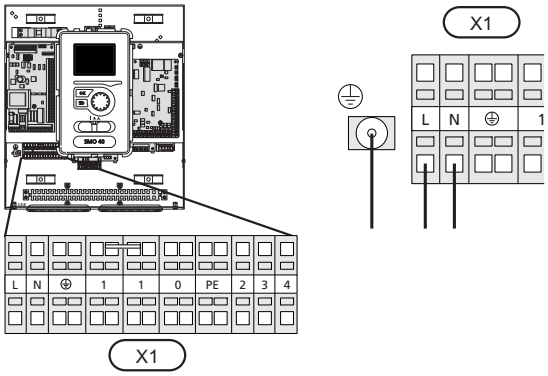
Anschlüsse

HINWEIS!

Um Störungen zu vermeiden, dürfen ungeschirmte Kommunikations- und/oder Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht näher als 20 cm an Starkstromsleitungen verlegt werden.

Stromanschluss

SMO 40 muss über einen allpoligen Schalter mit mindestens 3 mm Schaltkontaktabstand installiert werden. Der Mindestkabelquerschnitt muss gemäß der verwendeten Absicherung dimensioniert sein. Das beiliegende Stromversorgungskabel ist mit Klemme X1 verbunden.



Tarifsteuerung

Wenn es im Rahmen von EVU - Sperrzeiten zu einer Spannungsunterbrechung am Leistungsteil der Wärmepumpe kommt, muss dieser zur Vermeidung von Alarmmeldungen über einen softwaregesteuerten Eingang (AUX-Eingang) blockiert werden, siehe Seite 24.

Anschluss der Ladepumpe für die Wärmepumpe 1 und 2

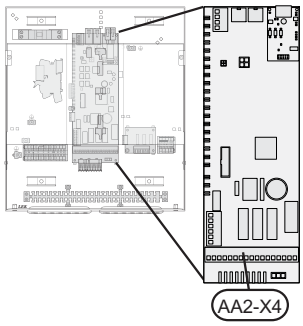
Verbinden Sie die Umwälzpumpe (EB101-GP12) gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:6 (PE), X4:6 (N) und X4:7 (230 V) an der Basisplatine (AA2).

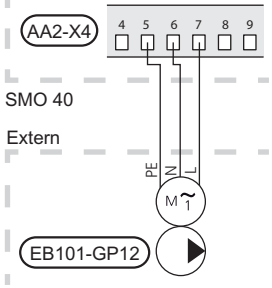
Das Steuersignal für (EB101-GP12) wird gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:7 (GND) und X4:8 (PWM) an der Eingangsplatine (AA3) verbunden.

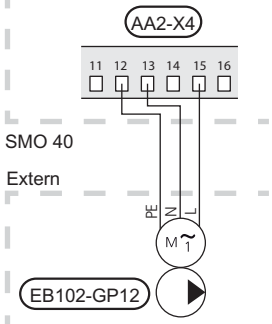
Beim Anschluss von zwei Wärmepumpen an SMO 40 ist die Umwälzpumpe (EB102-GP12) gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:12 (PE), X4:13 (N) und X4:15 (230 V) an der Basisplatine (AA2) zu verbinden. Das Steuersignal für (EB102-GP12) wird in diesem Fall gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:5 (GND) und X4:6 (PWM) an der Eingangsplatine (AA3) verbunden.

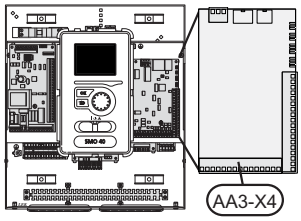
HINWEIS!

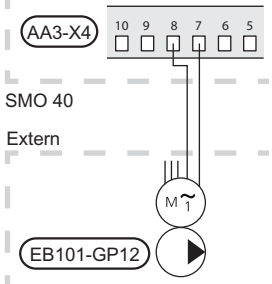
Wenn die Ladepumpe beim Start nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist, wird am Regelgerät ein Alarm ausgegeben.

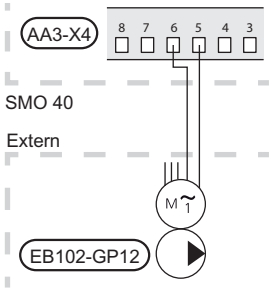












Kommunikation mit der Wärmepumpe

Verbinden Sie Wärmepumpe (EB101) per abgeschirmtem Dreileiterkabel gemäß der Abbildung mit Anschlussklemme X4:1 (A), X4:2 (B) und X4:3 (GND (AA5) an der Zubehörplatine.

Sollen mehrere Wärmepumpen mit SMO 40 verbunden werden, ist ein Kaskadenanschluss vorzunehmen (siehe Abbildung).

HINWEIS!

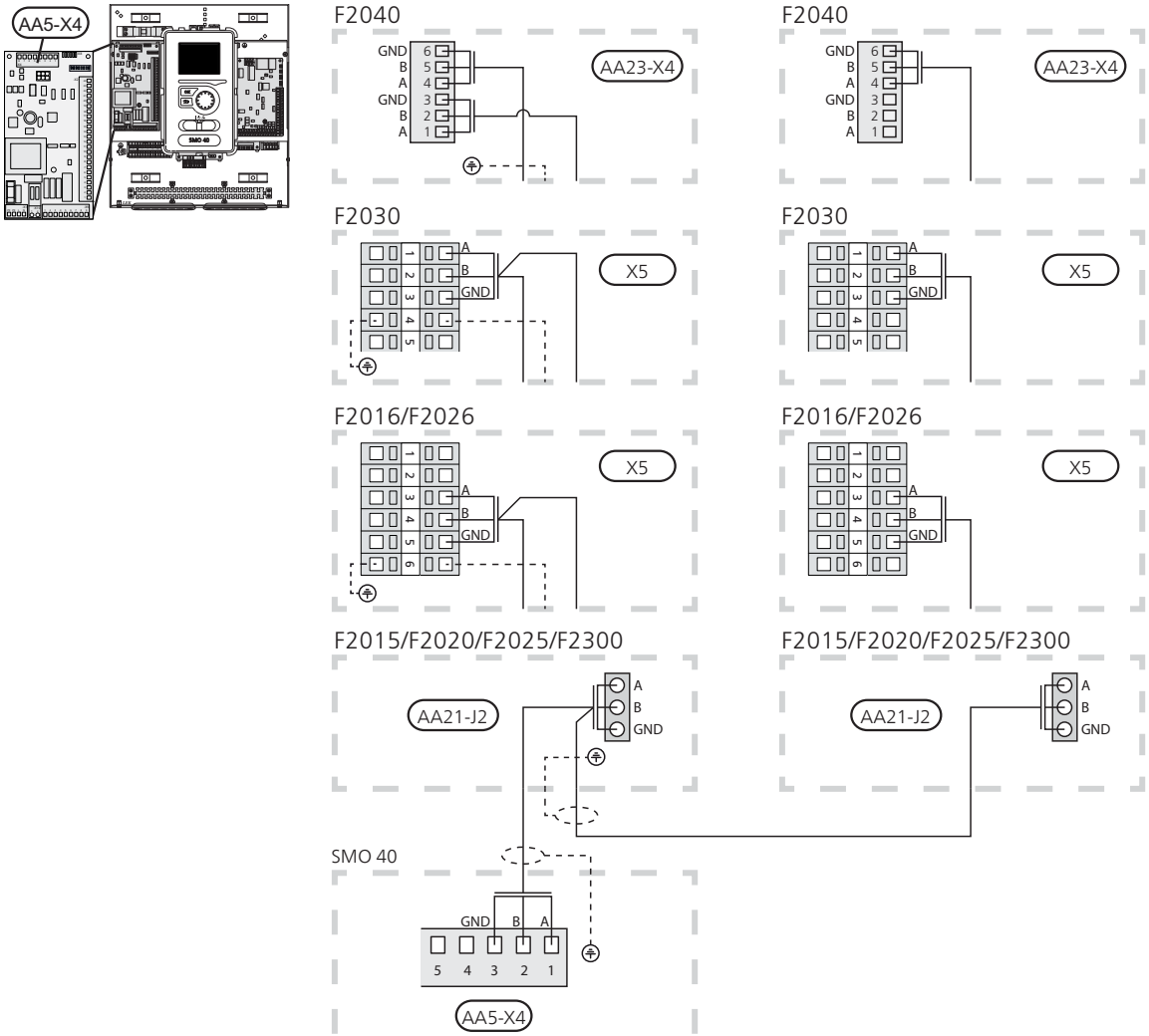
Per Zubehör können bis zu 8 Wärmepumpen von SMO 40 gesteuert werden.

ACHTUNG!

Die Wärmepumpe mit invertergesteuertem Verdichter kann lediglich mit anderen invertergesteuerten Wärmepumpen desselben Modells kombiniert werden.

TIP!

Zwei Ladepumpen (bzw. vier – bei Verwendung der internen Zubehörplatine) können angeschlossen und von SMO 40 gesteuert werden. Bei der Verwendung von Zubehörplatinen können mehrere Ladepumpen angeschlossen werden (zwei Pumpen pro Platine).

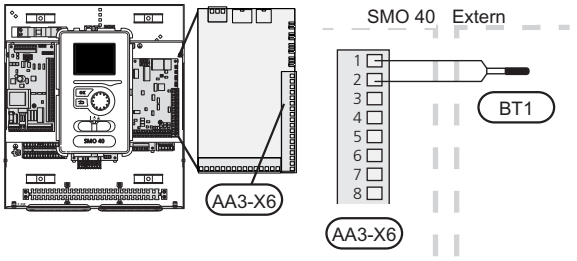


Außenfühler

Der Außenfühler (BT1) wird an einem schattigen Platz an der Nord- oder Nordwestseite des Hauses befestigt, wo z.B. keine störende Einstrahlung durch die Morgensonne erfolgt.

Verbinden Sie den Fühler mit Anschlussklemme X6:1 und X6:2 an der Eingangsplatine (AA3). Verwenden Sie einen Zweileiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm^2.

Eventuelle Kabelrohre sind abzudichten, damit sich im Außenfühlergehäuse keine Kondensflüssigkeit bildet.

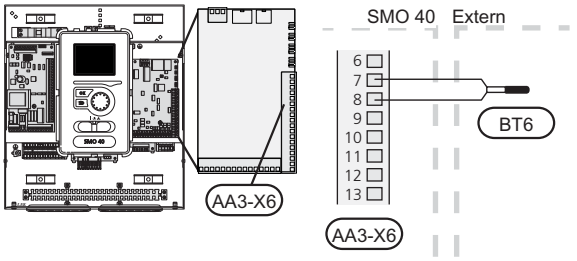


Temperaturfühler, Brauchwasserbereitung

Der Fühler für die Brauchwasserbereitung (BT6) ist in einem Tauchrohr am Brauchwasserspeicher zu platzieren.

Verbinden Sie den Fühler mit Anschlussklemme X6:7 und X6:8 an der Eingangsplatine (AA3). Verwenden Sie einen Zweileiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm^2.

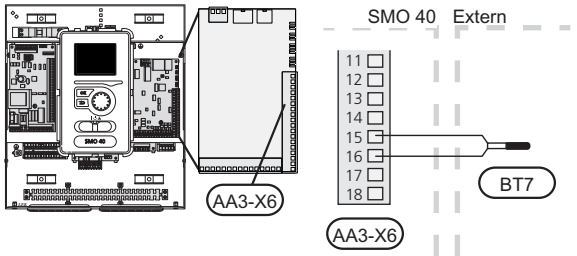
Die Brauchwasserbereitung wird in Menü 5.2 oder im Startassistenten aktiviert.



Fühler, Brauchwasser oben

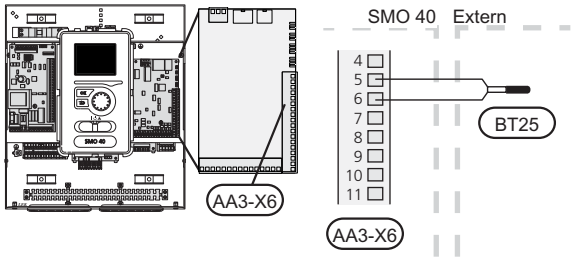
Ein Fühler für Brauchwasser oben (BT7) lässt sich mit SMO 40 verbinden, um die Wassertemperatur im oberen Speicherbereich anzuzeigen (sofern oben im Speicher ein Fühler montiert werden kann).

Verbinden Sie den Fühler mit Anschlussklemme X6:15 und X6:16 an der Eingangsplatine (AA3). Verwenden Sie einen Zweileiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm^2.



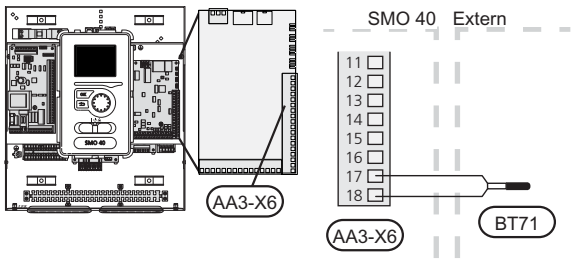
Externer Vorlauffühler

Verbinden Sie den externen Vorlauffühler (BT25; erforderlich bei Zusatzheizung nach dem Umschaltventil [QN10]) mit Anschlussklemme X6:5 und X6:6 an der Eingangsplatine (AA3). Verwenden Sie einen Zweileiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm^2.



Temperaturfühler, externer Rücklauf

Verbinden Sie den externen Rücklauffühler (BT71) mit Anschlussklemme X6:17 und X6:18 an der Eingangsplatine (AA3). Verwenden Sie einen Zweileiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm^2.



Anschlussmöglichkeiten

Leistungswächter

Wenn viele Stromverbraucher im Gebäude angeschlossen sind und gleichzeitig die elektrische Zusatzheizung in Betrieb ist, kann unter Umständen die Gebäudehauptsicherung auslösen. Das Regelgerät verfügt über einen integrierten Leistungswächter. Dieser regelt die Leistungsstufen für die elektrische Zusatzheizung, indem der Strom bei Überlastung einer Phase stufenweise abgeschaltet wird. Die Wiedereinschaltung erfolgt, wenn sich der Gesamtstromverbrauch verringert.

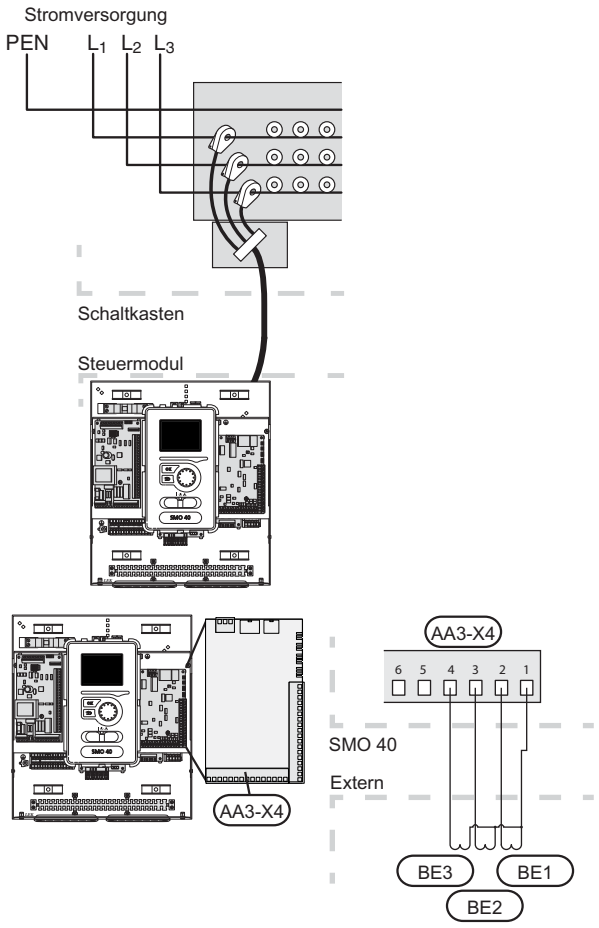
Stromwandler anschließen

Zur Strommessung ist ein Stromwandler (BE1 - BE3) an jeder Eingangsphase im Schaltkasten zu montieren. Diese Arbeit wird vorzugsweise direkt am Schaltkasten ausgeführt.

Verbinden Sie die Stromwandler mit einem gekapselten Mehrfachleiter in direkter Nähe des Schaltkastens. Nutzen Sie dabei einen Mehrfachleiter mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm², der von der Kapselung bis zur Wärmepumpe verläuft.

Verbinden Sie das Kabel mit Anschlussklemme X4:1 bis 4, wobei X4:1 die gemeinsame Anschlussklemme für die drei Stromsensoren ist.

Die Größe der Gebäudehauptsicherung wird in Menü 5.1.12 eingestellt.



Raumtemperaturfühler

SMO 40 wird mit einem Raumfühler (BT50) geliefert. Der Raumfühler erfüllt bis zu drei Funktionen:

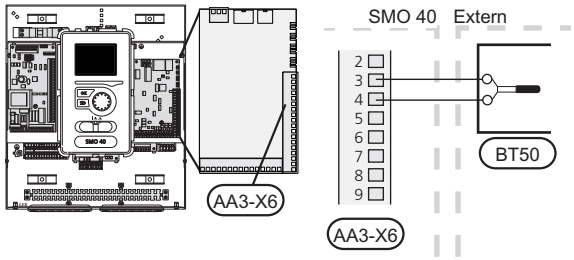
1. Anzeige der aktuellen Raumtemperatur im Regelgerätedisplay.
2. Ermöglicht die Änderung der Raumtemperatur in °C.
3. Ermöglicht das Aufwerten bzw. Stabilisieren der Raumtemperatur.

Montieren Sie den Fühler an einem neutralen Ort, an dem die eingestellte Temperatur gewünscht wird. Als geeigneter Ort kommt z.B. eine freie Innenwand im Flur ca. 1,5 m über dem Fußboden in Frage. Der Fühler darf nicht an der Messung einer korrekten Raumtemperatur gehindert werden, z.B. durch die Anbringung in einer Nische, zwischen Regalen, hinter einer Gardine, über bzw. in der Nähe einer Wärmequelle, in einem Luftzugbereich von der Außentür oder in direkter Sonneneinstrahlung. Auch geschlossene Heizkörperthermostate können Probleme hervorrufen.

Das Regelgerät funktioniert auch ohne den Fühler. Um jedoch auf dem Display von SMO 40 die Innentemperatur ablesen zu können, muss der Fühler montiert werden. Der Raumfühler wird mit Anschlussklemme X6:3 und X6:4 an der Eingangsplatine (AA3) verbunden.

Wenn der Fühler zur Anzeige der Raumtemperatur in °C und bzw. oder zum Aufschalten der Raumtemperatur genutzt werden soll, muss dieser in Menü 1.9.4 aktiviert werden.

Wenn der Raumfühler in einem Raum mit Fußbodenheizung platziert ist, sollte er lediglich eine Anzeigefunktion besitzen, jedoch keine Regelungsfunktion für die Raumtemperatur.



ACHTUNG!

Temperaturänderungen in der Wohnung werden erst nach längerer Zeit umgesetzt. So führen etwa kurze Zeitperioden bei Fußbodenheizungen nicht zu einer spürbaren Änderung der Raumtemperatur.

Stufengereg. Zusatzheizung

HINWEIS!

Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

Eine externe stufengeregelte Zusatzheizung kann über bis zu drei potenzialfreie Relais im Regelgerät (3 Stufen linear oder 7 Stufen binär) gesteuert werden. Alternativ können zwei Relais (2 Stufen linear oder 3 Stufen binär) für die stufengeregelte Zusatzheizung verwendet werden. Dadurch kann das dritte Relais für die Steuerung der Elektroheizpatrone im Brauchwasserspeicher/Speichertank genutzt werden. Mit dem Zubehör AXC 30 stehen Ihnen drei weitere potenzialfreie Relais für die Steuerung der Zusatzheizung zur Verfügung. Dies ergibt zusätzlich 3 lineare oder 7 binäre Stufen.

Die stufenweise Zuschaltung erfolgt mit einem zeitlichen Abstand von mindestens 1 min und die stufenweise Abschaltung mit mindestens 3 s Zwischenraum.

Stufe 1 wird mit Anschlussklemme X2:2 auf der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) verbunden.

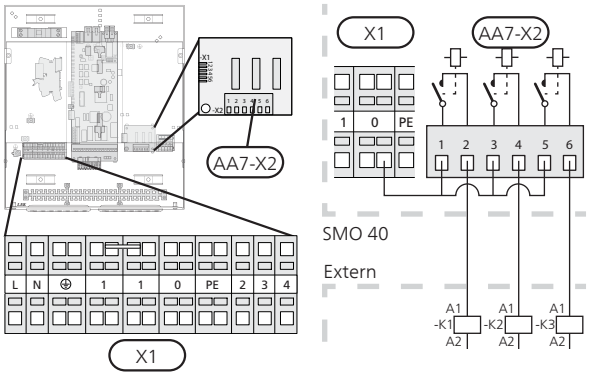
Stufe 2 wird mit Anschlussklemme X2:4 auf der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) verbunden.

Stufe 3 oder die Elektroheizpatrone im Brauchwasserspeicher/Speichertank wird mit Anschlussklemme X2:6 auf der zusätzlichen Relaisplatine AA7 verbunden.

Eine evtl. Steuerspannung wird mit Anschlussklemme X2:1, 3 und 5 auf der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) verbunden.

Einstellungen für eine stufenweise gesteuerte Zusatzheizung werden in Menü 4.9.3 und Menü 5.1.12 vorgenommen.

Um die gesamte Zusatzheizung zu blockieren, verbinden Sie einen externen potenzialfreien Schaltkontakt mit dem softwaregesteuerten Eingang an Anschlussklemme X6 auf der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 (siehe Seite 24). Die Auswahl erfolgt in Menü 5.4.



Sollen die Relais für die Steuerspannung genutzt werden, überbrücken Sie die Stromversorgung von Anschlussklemme X1:1 bis X2:1, X2:3 und X2:5 an der zusätzlichen Relaisplatine (AA7). Verbinden Sie den Nullleiter von der externen Zusatzheizung mit Anschlussklemme X1:0.

Mischventilgesteuerte Zusatzheizung

HINWEIS!

Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

Mit dieser Zusatzfunktion kann eine externe Zusatzheizung, z.B. ein Öl- oder Gasheizkessel bzw. ein Fernwärmeübertrager, den Heizbetrieb unterstützen.

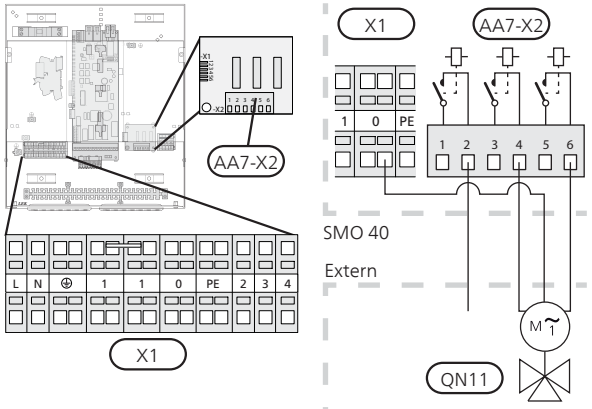
SMO 40 steuert ein Mischventil und das Startsignal für die Zusatzheizung mithilfe von drei Relais. Kann die Anlage nicht die gewünschte Vorlauftemperatur aufrechterhalten, startet die Zusatzheizung. Wenn der Heizkesselfühler (BT52) ca. 55 °C anzeigt, sendet SMO 40 ein Signal an das Mischventil (QN11), dass es sich von der Zusatzheizung öffnen soll. Das Mischventil (QN11) führt die Steuerung so aus, dass die tatsächliche Vorlauftemperatur dem theoretisch errechneten Sollwert des Steuersystems entspricht. Wenn der Heizbedarf so weit sinkt, dass keine Zusatzheizung mehr benötigt wird, schließt sich das Mischventil (QN11) vollständig. Die Werkseinstellung für die minimale Heizkessellaufzeit beträgt 12 h (einstellbar in Menü 5.1.12).

Die Einstellungen für die mischventilgesteuerte Zusatzheizung werden in Menü 4.9.3 und 5.1.12 vorgenommen.

Verbinden Sie den Mischventilmotor (QN11) mit Anschlussklemme X2:4 (230 V, öffnen) und 6 (230 V, schließen) an der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) sowie mit Anschlussklemme X1:0 (N).

Um die Ein- und Ausschaltung der Zusatzheizung zu steuern, wird eine Verbindung mit der Anschlussklemme X2:2 auf der zusätzlichen Relaisplatine (AA7) hergestellt.

Um die gesamte Zusatzheizung zu blockieren, verbinden Sie einen externen potenzialfreien Schaltkontakt mit dem softwaregesteuerten Eingang an Anschlussklemme X6 auf der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 (siehe Seite 24). Die Auswahl erfolgt in Menü 5.4.



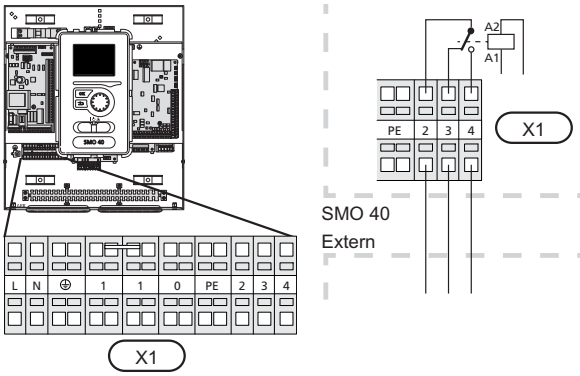
Relaisausgang für Notbetrieb

HINWEIS!

Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.

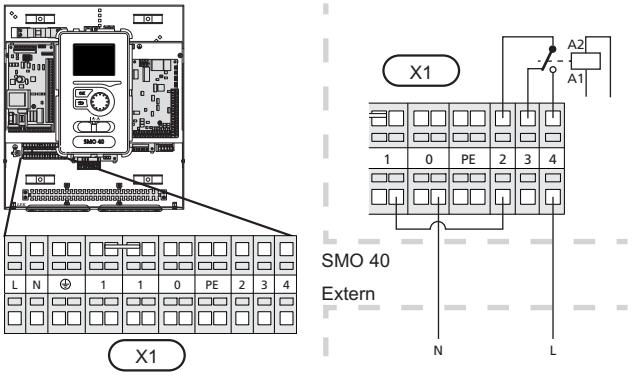
Wird der Betriebsschalter (SF1) in den Modus "⚠" (Reservebetrieb) gestellt, so werden die Umwälzpumpen (EB101-GP12 und evtl. EB102-GP12, sofern angeschlossen), evtl. externe Umwälzpumpe (GP10) und das potenzialfreie umschaltende Reservebetriebsrelais (K2) aktiviert. Externe Zubehörteile sind getrennt.

Das Notbetriebrelais kann zum Aktivieren einer externen Zusatzheizung verwendet werden. Dabei muss dann aber zur Temperatursteuerung dem Steuerkreis ein externer Thermostat zugeschaltet werden. Stellen Sie sicher, dass das Heizungsmedium durch die externe Zusatzheizung zirkuliert.



ACHTUNG!

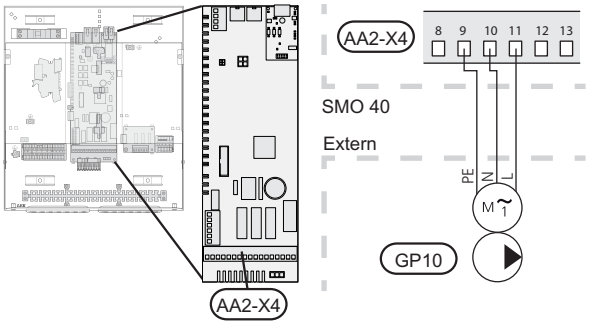
Während des Notbetriebs wird kein Brauchwasser bereitet.



Wenn das Relais eine Steuerspannung schalten soll, wird die Versorgung von Anschlussklemme X1:1 zu X1:2 sowie der Nullleiter und die Steuerspannung von der externen Zusatzheizung mit X1:0 (N) bzw. X1:4 (L) verbunden.

Externe Umwälzpumpe

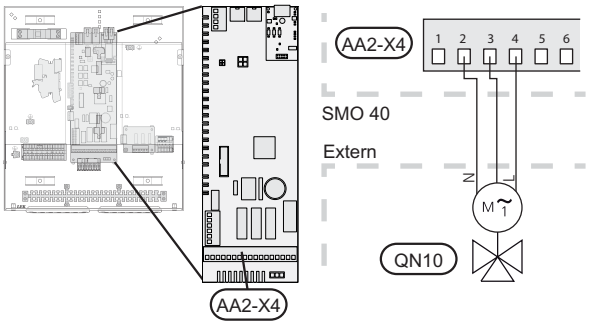
Verbinden Sie die externe Umwälzpumpe (GP10) gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:9 (PE), X4:10 (N) und X4:11 (230 V) auf der Basisplatine (AA2).



Wechselventil

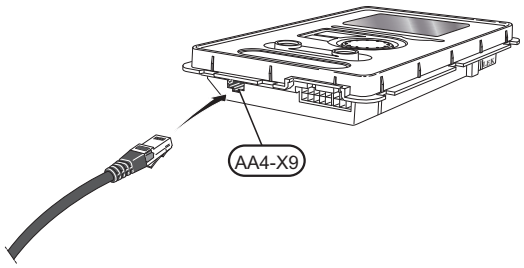
SMO 40 kann um ein externes Umschaltventil (QN10) zur Brauchwassersteuerung (sieheSeite 63 für Zubehör) ergänzt werden.

Verbinden Sie das externe Umschaltventil (QN10) gemäß Abbildung mit Anschlussklemme X4:2 (N), X4:3 (Steuerung) und X4:4 (L) auf der Basisplatine (AA2).



NIBE Uplink™

Verbinden Sie ein an ein Netzwerk angeschlossenes Kabel (gerade, Cat.5e UTP) mit RJ45-Stecker mit der Buchse AA4-X9 am Bedienfeld (siehe Abbildung). Verwenden Sie bei der Kabelverlegung die Kabeldurchführung (UB2) am Regelgerät.



Externe Anschlussmöglichkeiten

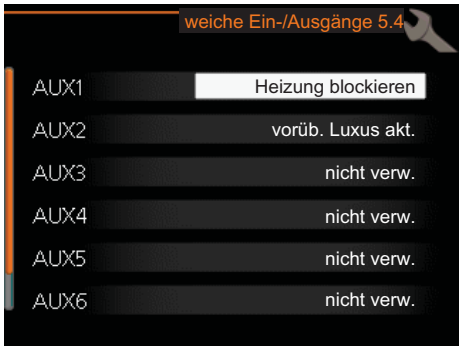
An Anschlussklemme (X6) an der Eingangsplatine (AA3) und an Anschlussklemme X2 besitzt SMO 40 softwaregesteuerte Ein- und Ausgänge für den Anschluss von Fühlern und externem Schaltkontakten. Dies bedeutet, dass ein Fühler oder externer Schaltkontakt mit einem von 6 Sonderanschlüssen verbunden werden kann, deren Anschlussfunktion von der Software des Regelgerätes bestimmt wird.

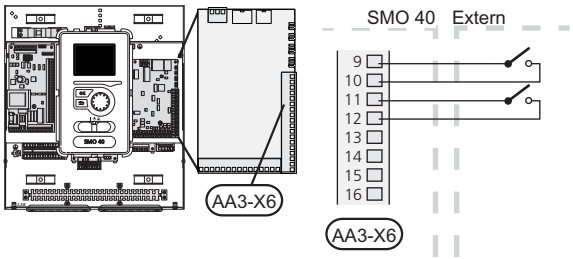
ACHTUNG!

Um einen externen Schaltkontakt mit SMO 40 zu verbinden, muss die Funktion für den verwendeten Ein- oder Ausgang in Menü 5.4 ausgewählt werden.

Verfügbare Eingänge an der Anschlussklemme (AA3) für diese Funktionen sind AUX1 (X6:9-10), AUX2 (X6:11-12) und AUX3 (X6:13-14). An Anschlussklemme X2 befinden sich die folgenden verfügbaren Eingänge: AUX4 (X2:1), AUX5 (X2:2) und AUX6 (X2:3). Erde für AUX4 bis 6 wird mit Anschlussklemme X2:4 verbunden.

Verfügbarer Ausgang ist Anschlussklemme X7 an der Eingangsplatine (AA3).





Im Beispiel oben werden die Eingänge AUX1 (X6:9-10) und AUX2 (X6:11-12) an der Eingangskarte (AA3) verwendet.

ACHTUNG!

Einige der folgende Funktionen lassen sich ebenfalls über Menüeinstellungen aktivieren und zeitlich steuern.

Mögliche Optionen für AUX-Eingänge

Folgende Funktionen können mit den AUX-Eingängen an der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 verbunden werden.

- ***Temperaturfühler, Kühlung/Heizung***

  Ein externer Temperaturfühler (BT74) kann mit SMO 40 verbunden werden. So kann besser entschieden werden, wann zwischen einem Kühl- und Heizbetrieb umzuschalten ist.

  Der Fühler wird mit dem gewählten Eingang (Menü 5.4, die Option erscheint nur, wenn Kühlzubehör vorhanden ist oder wenn die Wärmepumpe eine integrierte Kühlfunktion besitzt und diese im Menü aktiviert ist) an der Eingangsplatine (AA3) oder an Anschlussklemme X2 verbunden und an einer geeigneten Stelle im Klimatisierungssystem positioniert.

  Verwenden Sie einen 2-Leiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm².

- ***Externer Vorlauffühler bei Zusatzheizung vor dem Umschaltventil (QN10)***

  Soll ein Vorlauffühler hinter der Zusatzheizung (BT63) verwendet werden, wird dieser mit dem gewählten Eingang (Menü 5.4, siehe Seite 56) an der Anschlussklemme X2 verbunden. Verwenden Sie einen 2-Leiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm².

- ***Vorlauffühler Kühlung***

  Soll ein Kühlvorlauffühler (BT64) verwendet werden, wird dieser mit dem gewählten Eingang (Menü 5.4, siehe Seite 56) an der Anschlussklemme X2 verbunden. Verwenden Sie einen 2-Leiter mit einem Mindestkabelquerschnitt von 0,5 mm².

  HINWEIS!

  Wird die Zubehörplatine für die Kühlfunktion verwendet, erfolgt der Fühleranschluss dort.

- ***Fühler, Heizkessel***

  Wird eine mischventilgesteuerte Zusatzheizung verwendet, wird der Heizkesselfühler (BT52) mit dem gewählten Eingang verbunden (Menü 5.4, siehe Seite 56) an Anschlussklemme X2.

- ***Kontakt zur externen Blockierung der Zusatzheizung***

  Soll die Zusatzheizung über einen externen Schaltkontakt blockiert werden, ist dieser mit der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 zu verbinden .

  Die Zusatzheizung wird über einen potenzialfreien Schaltkontakt an dem Eingang abgeschaltet, der in Menü 5.4 gewählt wird.

  Ein geschlossener Kontakt unterbricht die Leistungszufuhr.

- ***Kontakt für die externe Blockierung des Verdichters in der Wärmepumpe***

  Soll der Verdichter in der Wärmepumpe über einen externen Schaltkontakt blockiert werden, ist dieser mit der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 zu verbinden .

  Der Verdichter in der Wärmepumpe wird über einen potenzialfreien Schaltkontakt an dem Eingang abgeschaltet, der in Menü 5.4 ausgewählt wird.

  Eine externe Blockierung der Verdichter in mehreren Wärmepumpen (falls mehrere angeschlossen sind) kann kombiniert werden.

  Ein geschlossener Kontakt unterbricht die Leistungszufuhr.

- ***Kontakt zur externen Tarifblockierung***

  Soll der Tarif über einen externen Schaltkontakt blockiert werden, ist dieser mit der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 zu verbinden.

  Bei der Tarifblockierung werden Zusatzheizung, Verdichter, Heizung und Kühlung über einen potenzialfreien Schaltkontakt an dem Eingang abgeschaltet, der in Menü 5.4 ausgewählt wird.

  Ein geschlossener Kontakt unterbricht die Leistungszufuhr.

- ***Kontakt für "SG ready"***

> **HINWEIS!**
>
> Diese Funktion kann nur bei Stromnetzen verwendet werden, die den "SG Ready"-Standard unterstützen.
>
> "SG Ready" erfordert zwei AUX-Eingänge.

Wird die Funktion gewünscht, ist sie mit Anschlussklemme X6 an der Eingangsplatine (AA3) oder mit Anschlussklemme X2 zu verbinden .

"SG Ready" ist eine intelligente Art der Tarifsteuerung, bei der der Stromversorger die Innen-, Brauchwasser- und bzw. oder Pooltemperatur (sofern vorhanden) beeinflussen oder die Zusatzheizung und bzw. oder den Verdichter in der Wärmepumpe zu bestimmten Tageszeiten blockieren kann. (Die Auswahl erfolgt in Menü 4.1.5, nachdem die Funktion aktiviert wurde.) Um die Funktion zu aktivieren, verbinden Sie potenzialfreie Schaltkontakte mit zwei Eingängen, die in Menü 5.4 (SG Ready A und SG Ready B) ausgewählt werden, siehe Seite 56.

Ein geschlossener oder geöffneter Kontakt bewirkt Folgendes (A = SG Ready A und B = SG Ready B):

- **Blockierung (A: Geschlossen, B: Geöffnet)**

  "SG Ready" ist aktiv. Der Verdichter in Wärmepumpe und Zusatzheizung wird im Rahmen der aktuellen Tarifblockierung blockiert.

- **Normalbetrieb (A: Geöffnet, B: Geöffnet)**

  "SG Ready" ist nicht aktiv. Kein Einfluss auf das System.

- **Niedrigpreismodus (A: Geöffnet, B: Geschlossen)**

  "SG Ready" ist aktiv. Das System strebt eine Kosteneinsparung an und kann z.B. einen kostengünstigen Tarif vom Stromversorger oder eine Überkapazität von einer eventuell vorhandenen eigenen Stromquelle nutzen. (Der Systemeinfluss ist in Menü 4.1.5 einstellbar.)

- **Überkapazitätsmodus (A: Geschlossen, B: Geschlossen)**

  "SG Ready" ist aktiv. Das System darf mit voller Kapazität arbeiten, wenn beim Stromversorger eine Überkapazität vorliegt. (Der Systemeinfluss ist in Menü 4.1.5 einstellbar.)

- ***Kontakt zur externen Blockierung der Heizung***

  Wenn eine externe Blockierung der Heizung zum Einsatz kommt, kann diese mit der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 verbunden werden.

  Der Heizbetrieb wird über einen potenzialfreien Schaltkontakt an dem Eingang abgeschaltet, der in Menü 5.4 gewählt wird.

  Ein geschlossener Kontakt blockiert den Heizbetrieb.

- ***Kontakt zur externen Blockierung der Kühlung***

  Wenn eine externe Blockierung der Kühlung zum Einsatz kommt, kann diese mit der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 verbunden werden.

  Der Kühlbetrieb wird über einen potenzialfreien Schaltkontakt an dem Eingang abgeschaltet, der in Menü 5.4 ausgewählt wird.

  Ein geschlossener Kontakt blockiert den Kühlbetrieb.

- ***Anschluss zur Aktivierung von "vorüb. Luxus"***

  Um die Brauchwasserfunktion "vorüb. Luxus" zu aktivieren kann die SMO 40 mit einem potentialfreien Schaltkontakt verbunden werden. Der Kontakt muss potenzialfrei sein und wird mit dem gewählten Eingang (in Menü 5.4) an der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 verbunden.

  "vorüb. Luxus" ist aktiviert, wenn der Kontakt geschlossen ist.

- ***Anschluss zur Aktivierung von "externe Justierung"***

  Zur Änderung der Vorlauftemperatur und damit zur Änderung der Raumtemperatur kann ein potentialfreier Schaltkontakt mit SMO 40 verbunden werden.

  Wenn kein Raumtemperaturfühler installiert ist führt ein Schließen des Kontaktes zu einer Anpassung der heizkurvenseitigen Parallelverschiebung ("Temperatur") um einen vorgegebenen Wert (Einstellbereich -10 bis +10). Sollte ein Raumtemperaturfühler angeschlossen sein, kommt es zu einer direkten Veränderung der Raumtemperatur.

  - *Klimatisierungssystem 1*

    Der Kontakt muss potenzialfrei sein und wird mit dem gewählten Eingang (in Menü 5.4) an der Eingangsplatine (AA3) oder Anschlussklemme X2 verbunden.

    Die Einstellung der gewünschten Werteänderung wird in Menü 1.9.2 "externe Justierung" vorgenommen.

  - *Klimatisierungssystem 2 bis 4*

    Für die externe Justierung von Klimatisierungssystem 2 bis 4 ist ein Zubehör (ECS 40 oder ECS 41) erforderlich.

    Eine Installationsanleitung entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für das Zubehör.

- ***Anschluss für externen Alarm***

  Alarme von externen Einheiten können mit der Steuerung verbunden und als Infoalarm angezeigt werden. Es kann ein potenzialfreies NO- oder NC-Signal angeschlossen werden.

Mögliche Optionen für AUX-Ausgang (potenzialfrei wechselndes Relais)

Ein externer Anschluss kann per Relaisfunktion über ein potenzialfrei wechselndes Relais (max. 2 A bei Wirklast) an Anschlussklemme X7 auf der Eingangsplatine (AA3) erfolgen.

Verfügbare Funktionen des externen Anschlusses:

- Sammelalarmkontakt. Die Funktion gibt ein Signal aus, während ein aktiver Alarm vom Regelgerät angezeigt wird.
- Kühlmodusanzeige. Für diese Option muss eine Form von Kühlfunktion aktiviert worden sein. Die Funktion gibt ein Signal aus, wenn das System einen Kühlbetrieb zulässt. Sie kann z.B. für die Steuerung externer Pumpen verwendet werden.
- Aktive Kühlung (4-Rohr). Für diese Option muss eine Form von Kühlfunktion aktiviert worden sein. Sie kann für einfache Vierrohrsysteme (eine Außeneinheit) verwendet werden. Die Funktion gibt ein Signal aus, wenn eine verbundene Wärmepumpe eine Kühlung erzeugt, kein weiterer Bedarf vorliegt und eine Kühlung zugelassen ist. Diese Funktion kann verwendet werden, um das Umschaltventil für die Kühlung EP25-QN12 zu steuern.

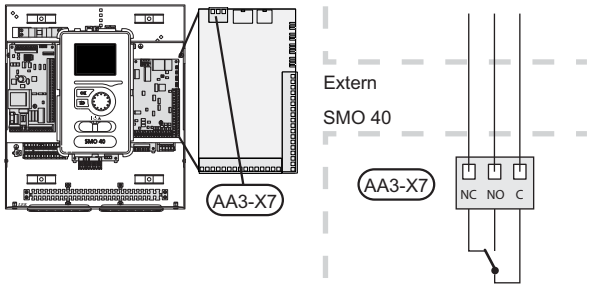
> **ACHTUNG!**
>
> Bei dieser Option wird die Ladepumpe (GP12) immer im automatischen Betriebsmodus gesteuert. Demzufolge arbeitet die Pumpe, wenn das Umschaltventil (QN12) zum Kühlsystem geöffnet ist.

- Externe Heizungsumwälzpumpe. Die Funktion gibt ein Signal aus, wenn eine externe Umwälzpumpe (GP10) gemäß den Einstellungen für den Betriebsmodus genutzt werden soll.
- Steuerung der Brauchwasserumwälzpumpe. Die Funktion gibt ein Signal aus, wenn eine Brauchwasser-Umwälzpumpe (GP11) gemäß den Einstellungen im folgenden Menü genutzt werden soll: "BW-Zirk." (2.9.2).

Wird eine der o.g. Einheiten mit Anschlussklemme X7 an der Eingangsplatine (AA3) verbunden, muss die Funktion in Menü 5.4 ausgewählt werden.

Der Sammelalarm ist werkseitig voreingestellt.

> **HINWEIS!**
>
> Eine Zubehörkarte ist erforderlich, wenn mehrere Funktionen mit X7 verbunden werden sollen, während gleichzeitig die Sammelalarmanzeige aktiviert ist (siehe Seite 63).



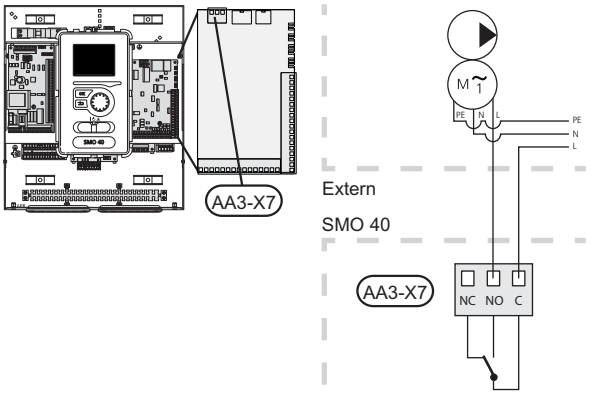
Die Abbildung zeigt das Relais im Alarmzustand.

Steht der Schalter (SF1) in der Stellung "⏻" oder " ⚠", befindet sich das Relais im Alarmzustand.

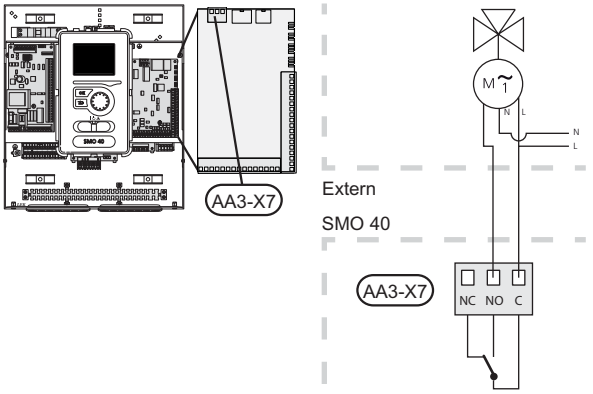
Die Brauchwasser-Umwälzpumpe oder externe Heizungsumwälzpumpe wird gemäß der Abbildung unten mit dem Sammelalarmrelais verbunden.

HINWEIS!

Bringen Sie am betreffenden Schaltschrank eine Warnung vor externer Spannung an.



Das Umschaltventil für Kühlung wird gemäß der Abbildung unten mit dem Sammelalarmrelais verbunden.



ACHTUNG!

Der Relaisausgang darf mit maximal 2 A bei Wirklast (230V WS) belastet werden.

Zubehör anschließen

Anweisungen für den Anschluss des weiteren Zubehörs sind in der beiliegenden Installationsanleitung enthalten. Siehe Seite 63 für eine Liste mit Zubehör, das mit SMO 40 eingesetzt werden kann.

6 Inbetriebnahme und Einstellung

Vorbereitungen

- Die kompatible NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe muss mit einer Steuerplatine ausgestattet sein, deren Softwareversion mindestens der Liste auf Seite 7entspricht. Die Steuerkartenversion wird beim Start der Wärmepumpe auf dem Display (sofern vorhanden) angegeben.
- SMO 40 muss fertig verbunden und angeschlossen sein.
- Das Klimatisierungssystem muss mit Wasser gefüllt und entlüftet sein.

Inbetriebnahme mit Luft-/Wasserwärmepumpe von NIBE

NIBE F2015/F2020/F2025

- Befolgen Sie die Anweisungen in der Montage- und Wartungsanleitung für die Wärmepumpe unter „Inbetriebnahme und Einstellung – Inbetriebnahme und Kontrolle".

NIBE F2016/F2026/F2030/F2040/F2300

- Befolgen Sie die Anweisungen in der Installationsanleitung für die Wärmepumpe unter „Inbetriebnahme und Einstellung – Inbetriebnahme und Kontrolle".

SMO 40

1. Versorgen Sie die Wärmepumpe mit Spannung.
2. Versorgen Sie SMO 40 mit Spannung.
3. Befolgen Sie die Schritte des Startassistenten auf dem Display von SMO 40 bzw. aktivieren Sie den Startassistenten in Menü 5.7.

Inbetriebnahme nur mit Zusatzheizung

Befolgen Sie beim ersten Start die Schritte des Startassistenten oder die unten stehende Liste.

1. Rufen Sie Menü 4.2 Betr.mod. auf.
2. Markieren Sie "Nur Zusatzheiz." mithilfe des Wählrads und drücken Sie die OK-Taste.
3. Drücken Sie die Zurück-Taste, um zu den Hauptmenüs zurückzukehren.

ACHTUNG!

Bei einer Inbetriebnahme ohne NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe kann der Alarm Kommunikationsfehler auf dem Display erscheinen.

Der Alarm wird zurückgesetzt, wenn die aktuelle Wärmepumpe in Menü 5.2.2 ("installierte Slaves") deaktiviert wird.

Kontrollieren Sie das Umschaltventil.

1. Aktivieren Sie "AA2-K1 (QN10)" in Menü 5.6.
2. Kontrollieren Sie, ob sich das Umschaltventil in Richtung Brauchwasserbereitung öffnet oder geöffnet ist.
3. Deaktivieren Sie "AA2-K1 (QN10)" in Menü 5.6.

Kontrolle des AUX-Ausgangs

So kontrollieren Sie eine evtl. mit dem AUX-Ausgang verbundene Funktion

1. Aktivieren Sie "AA3-X7" in Menü 5.6.
2. Kontrollieren Sie die gewünschte Funktion.
3. Deaktivieren Sie "AA3-X7" in Menü 5.6.

Kühlbetrieb

Wenn die Anlage eine oder mehrere NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpen mit integrierter Kühlfunktion (z.B. NIBE F2040) umfasst, kann im jeweiligen Untermenü von Menü 5.11 ein Kühlbetrieb freigeschaltet werden.

Jetzt können Sie eine Kühlmodusanzeige im Menü 5.4 für den AUX-Ausgang auswählen.

Startassistent

HINWEIS!

Im Klimatisierungssystem muss sich Wasser befinden, bevor der Schalter in die Stellung "I" gebracht wird.

1. Bringen Sie den Schalter des Regelgeräts (SF1) in die Stellung "I".
2. Befolgen Sie die Anweisungen des Startassistenten auf dem Display des Regelgeräts. Wenn der Startassistent beim Starten des Regelgeräts nicht aktiviert wird, können Sie ihn in Menü 5.7 manuell aufrufen.

TIP!

Siehe Seite 29 für eine ausführlichere Einführung in das Steuersystem der Anlage (Steuerung, Menüs usw.).

Start

Beim erstmaligen Anlagenstart wird ein Startassistent aufgerufen. Der Startassistent enthält Anleitungsschritte für die erste Inbetriebnahme. Außerdem werden mit seiner Hilfe die grundlegenden Anlageneinstellungen vorgenommen.

Per Startassistent wird sichergestellt, dass der Start korrekt erfolgt. Diese Funktion kann daher nicht übersprungen werden. Der Startassistent kann nachträglich über Menü 5.7 gestartet werden.

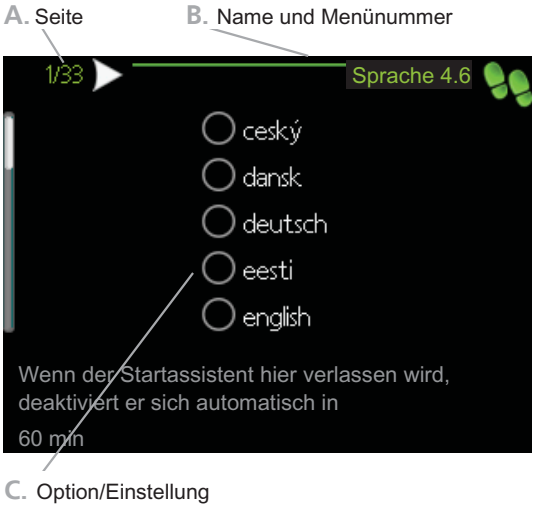
Während der Ausführung des Startassistenten werden Umschaltventile und Mischventil vor- und zurückbewegt, um die Entlüftung von SMO 40 zu unterstützen.

ACHTUNG!

So lange der Startassistent ausgeführt wird, startet keine Wärmepumpenfunktion automatisch.

Der Assistent erscheint bei jedem Neustart, bis er auf der letzten Seite deaktiviert wird.

Navigation im Startassistenten



A. Seite

Hier können sie erkennen, wo Sie sich im Startassistenten befinden.

Um zwischen den Seiten im Startassistenten zu blättern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drehen Sie das Wählrad, bis einer der Pfeile in der linken oberen Ecke (bei der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie die OK-Taste, um zwischen den Seiten des Startassistenten zu wechseln.

B. Name und Menünummer

Hier lesen Sie ab, auf welchen Menüpunkten der Regelung diese Seite im Startassistenten basiert. Die Zahlen in Klammern sind die Nummern des Menüs im Regelgerät.

Wenn Sie mehr über das betreffende Menü erfahren wollen, lesen Sie entweder in dessen Hilfemenü oder aber im Installateurhandbuch ab Seite 33.

C. Option/Einstellung

Hier nehmen Sie die Einstellungen für das System vor.

D. Hilfemenü

Viele Menüs enthalten ein Symbol, das auf die Verfügbarkeit einer zusätzlichen Hilfe hinweist.

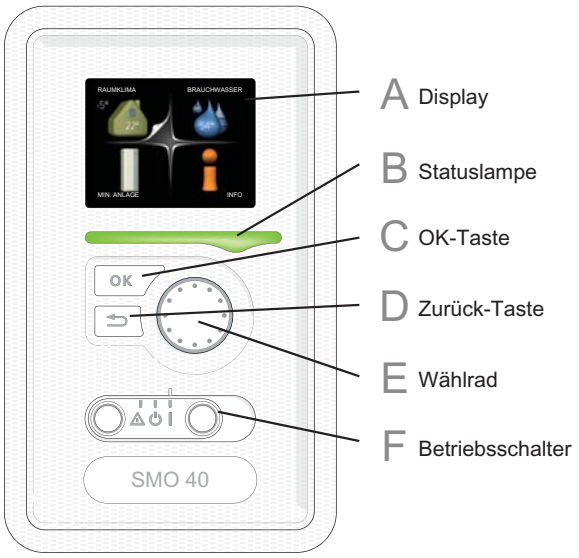
So rufen Sie den Hilfetext auf:

1. Markieren Sie das Hilfesymbol per Wählrad.
2. Drücken Sie die OK-Taste.

Der Hilfetext umfasst meist mehrere Seiten, die mithilfe des Wählrads durchblättert werden können.

7 Steuerung – Einführung

Bedienfeld



A Display

Auf dem Display erscheinen Anweisungen, Einstellungen und Betriebsinformationen. Mithilfe des Klartextdisplays und einer intuitiv bedienbaren Menüstruktur können Sie einfach zwischen den Menüs und Optionen navigieren, um die gewünschten Einstellungen vorzunehmen oder die benötigten Informationen abzurufen.

B Statuslampe

Die Statuslampe zeigt den Status des Steuermoduls an. Den:

- leuchtet grün bei normaler Funktion.
- leuchtet gelb bei aktiviertem Notbetrieb.
- leuchtet rot bei ausgelöstem Alarm.

C OK-Taste

Die OK-Taste wird in folgenden Fällen verwendet:

- bestätigt die Auswahl von Untermenü/Option/eingestelltem Wert im Startassistenten.

D Zurück-Taste

Die Zurück-Taste wird in folgenden Fällen verwendet:

- kehrt zum vorherigen Menü zurück.
- macht eine noch nicht bestätigte Einstellung rückgängig.

E Wählrad

Das Wählrad kann nach rechts oder links gedreht werden. Sie können:

- navigiert in Menüs und wechselt zwischen den Optionen.
- Werte erhöhen oder verringern.
- Seitenwechsel in mehrseitigen Anleitungen (z.B. Hilfetexte und Serviceinfo).

F Schalter (SF1)

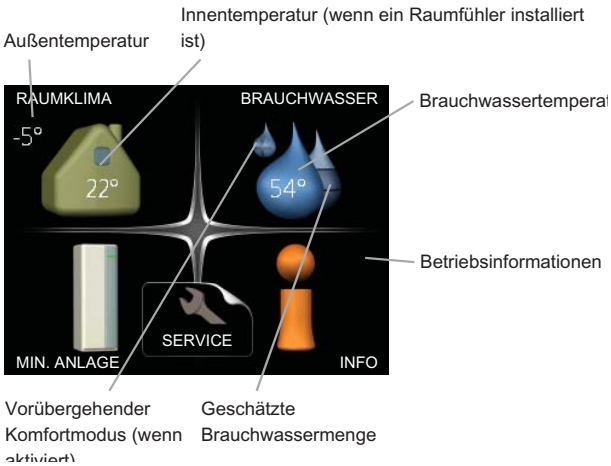
Der Schalter besitzt drei Stellungen:

- Ein (I)
- Standby (⏻)
- Notbetrieb (⚠)

Der Reservebetrieb darf nur genutzt werden, wenn am Steuermodul ein Fehler aufgetreten ist. In diesem Modus wird der Verdichter in der Wärmepumpe abgeschaltet und eine evtl. vorhandene Elektroheizpatrone aktiviert. Das Display des Steuermoduls ist ausgeschaltet und die Statuslampe leuchtet gelb.

Menüstruktur

Beim Öffnen der Steuermodultür sind die vier Hauptmenüs der Menüstruktur sowie bestimmte grundlegende Informationen auf dem Display sichtbar.



Menü 1 - RAUMKLIMA

Einstellung und zeitliche Steuerung des Innenklimas. Siehe Seite 33.

Menü 2 - BRAUCHWASSER

Einstellung und zeitliche Steuerung der Brauchwasserbereitung. Siehe Seite 40.

Dieses Menü erscheint nur, wenn ein Brauchwasserspeicher im System installiert ist.

Menü 3 - INFO

Anzeige der Temperatur und anderer Betriebsinformationen sowie Zugriff auf das Alarmprotokoll. Siehe Seite 42.

Menü 4 - MIN. ANLAGE

Einstellung von Uhrzeit, Datum, Sprache, Display, Betriebsmodus usw. Siehe Seite 43.

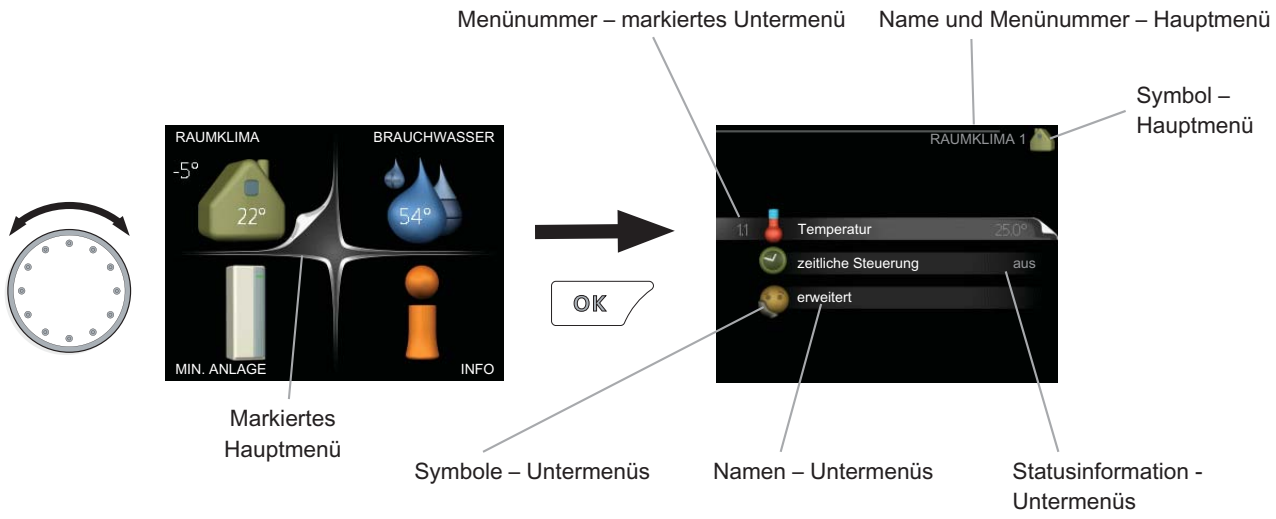
Menü 5 - SERVICE

Erweiterte Einstellungen. Diese Einstellungen können nicht vom Endbenutzer aufgerufen werden. Um das Menü einzublenden, halten Sie die Zurück-Taste für die Dauer von 7 s gedrückt. Siehe Seite 50.

Symbole auf dem Display

Folgende Symbole können beim Betrieb auf dem Display erscheinen.

Symbol	Beschreibung
	Dieses Symbol wird am Informationszeichen angezeigt, wenn Menü 3.1 relevante Informationen enthält.
	Diese beiden Symbole geben Auskunft darüber, ob der Verdichter in der Außeneinheit oder die Zusatzheizung in der Anlage durch SMO 40 blockiert sind. Diese können z.B. aufgrund der in Menü 4.2 gewählten Betriebsstellung, bei einer zeitgesteuertes Blockierung in Menü 4.9.5 oder durch einen Alarm blockiert sein. Blockierung des Verdichters. Blockierung der elektrischen Zusatzheizung.
	Dieses Symbol gibt an, ob der Luxusmodus für Brauchwasser aktiviert ist.
	Dieses Symbol zeigt an, ob "Urlaubseinstellung" in Menü 4.7 aktiviert ist.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Verbindung zwischen SMO 40 und NIBE Uplink™ besteht.
	Dieses Symbol zeigt an, ob die Solarerwärmung aktiv ist. Zubehör erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Poolerwärmung aktiv ist. Zubehör erforderlich.
	Dieses Symbol zeigt an, ob eine Kühlung aktiv ist. Zubehör erforderlich.



Steuerung

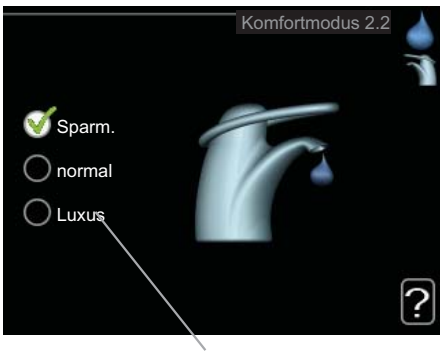
Um den Cursor zu bewegen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links. Die markierte Position ist weiß und bzw. oder als aufgerufene Registerkarte gekennzeichnet.

Menü auswählen

Um durch das Menüsystem zu navigieren, wählen Sie ein Hauptmenü durch Markieren aus und drücken auf die OK-Taste. Daraufhin wird ein neues Fenster mit Untermenüs geöffnet.

Wählen Sie eines der Untermenüs durch Markieren aus und drücken Sie die OK-Taste.

Alternative wählen



In einem Menü mit mehreren Optionen wird die gewählte Option mit einem grünen Häkchen markiert.

So wählen Sie eine andere Option aus:

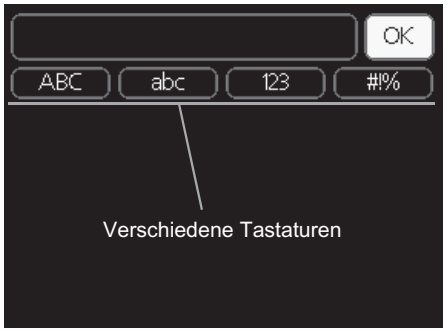
1. Markieren Sie die gewünschten Optionen. Eine Option ist vorgewählt (weiß).
2. Drücken Sie die OK-Taste, um die gewählte Option zu bestätigen. Diese wird daraufhin mit einem grünen Häkchen markiert.

Wert einstellen

So stellen Sie einen Wert ein:

1. Markieren Sie mithilfe des Wählrads den einzustellenden Wert.
2. Drücken Sie die OK-Taste. Der Werthintergrund färbt sich grün. Dies bedeutet, dass Sie den Einstellungsmodus aufgerufen haben.
3. Drehen Sie das Wählrad nach rechts, um den Wert zu erhöhen oder drehen Sie das Wählrad nach links, um den Wert zu verringern.
4. Drücken Sie die OK-Taste, um den eingestellten Wert zu bestätigen. Drücken Sie die Zurück-Taste, um die Änderungen zu verwerfen und den Ausgangswert aufzurufen.

Verwendung der virtuellen Tastatur



In einigen Menüs, die eine Texteingabe unterstützen, steht eine virtuelle Tastatur zur Verfügung.

Je nach Menü stehen mehrere Zeichensätze zur Auswahl, zwischen denen per Wählrad umgeschaltet wird. Um zwischen den Zeichensätzen zu wechseln, drücken Sie die Zurück-Taste. Wenn für ein Menü nur ein Zeichensatz verfügbar ist, erscheint die Tastatur direkt.

Nach erfolgter Eingabe markieren Sie "OK" und drücken die OK-Taste.

Zwischen Seiten blättern

Ein Menü kann mehrere Seiten umfassen. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Zwischen Seiten im Startassistenten blättern

1. Drehen Sie das Wählrad, bis einer der Pfeile in der linken oberen Ecke (bei der Seitenzahl) markiert ist.
2. Drücken Sie die OK-Taste, um zwischen den Schritten des Startassistenten zu wechseln.

Hilfemenü

Viele Menüs enthalten ein Symbol, das auf die Verfügbarkeit einer zusätzlichen Hilfe hinweist.

So rufen Sie den Hilfetext auf:

1. Markieren Sie das Hilfesymbol per Wählrad.
2. Drücken Sie die OK-Taste.

Der Hilfetext umfasst meist mehrere Seiten, die mithilfe des Wählrads durchblättert werden können.

8 Steuerung – Menüs

Menü 1 - RAUMKLIMA

Übersicht

1 - RAUMKLIMA	1.1 - Temperatur	
	1.3 - zeitliche Steuerung	1.3.1 - Heizung
		1.3.2 - Kühlung *
	1.9 - erweitert	1.9.1 - Kurve
		1.9.2 - externe Justierung
		1.9.3 - min. Vorlauftemp.
		1.9.4 - Raumfühlereinstellungen
		1.9.5 - Kühleinstellungen *
		1.9.7 - eigene Kurve
		1.9.8 - Punktverschieb.

* Zubehör erforderlich.

Untermenüs

Das Menü RAUMKLIMA enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

Temperatur Temperatureinstellung für das Klimatisierungssystem. Per Statusinformation werden eingestellte Werte für das Klimatisierungssystem angezeigt.

zeitliche Steuerung Zeitliche Steuerung von Heizung und Kälte. Die Statusinformation "eingestellt" erscheint, wenn eine zeitliche Steuerung eingestellt wurde, die jedoch noch nicht aktiv ist. "Urlaubseinstellung" erscheint, wenn eine zeitliche Steuerung für den Urlaub und gleichzeitig eine zeitliche Steuerung aktiv ist (wobei die Urlaubsfunktion Vorrang besitzt). "aktiv" wird angezeigt, wenn eine zeitliche Steuerungsoption aktiv ist, ansonsten erscheint " aus".

erweitert Einstellung der Heizkurve, Anpassung mit externem Anschluss, Minimalwert der Vorlauftemperatur, Raumfühler und Kühlfunktion.

Menü 1.1 - Temperatur

Hier wählen Sie zwischen Heizung oder Kühlung aus. Im nächsten Menü "Temperatur Heizung/Kühlung" stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.

Temperatureinstellung (mit installiertem und aktiviertem Raumfühler):

Heizung

Einstellbereich: 5-30 °C

Werkseinstellung: 20

Kühlung (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: 5-30 °C

Werkseinstellung: 25

Der Wert auf dem Display wird als Temperatur in °C angezeigt, wenn das Klimatisierungssystem per Raumfühler gesteuert wird.

ACHTUNG!

Ein träges Heizsystem, wie z.B. eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung mit dem Raumfühler der Wärmepumpe ungeeignet sein.

Um die Raumtemperatur zu ändern, stellen Sie per Wählrad die gewünschte Temperatur auf dem Display ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste. Die neue Temperatur erscheint rechts neben dem Symbol auf dem Display.

Temperatureinstellung (ohne aktivierten Raumfühler):

Einstellbereich: -10 bis +10

Werkseinstellung: 0

Das Display zeigt den eingestellten Wert für die Heizung an (Parallelverschiebung der Heizkurve). Um die Innenraumtemperatur anzuheben oder abzusenken, erhöhen bzw. verringern Sie den Wert auf dem Display.

Stellen Sie per Wählrad einen neuen Wert ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste.

Die Schrittanzahl, um die der Wert geändert werden muss, um eine Änderung der Innenraumtemperatur um ein Grad zu erreichen, richtet sich nach der Heizungsanlage des Gebäudes. Normalerweise genügt eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Stellen Sie den gewünschten Wert ein. Der neue Wert erscheint rechts neben dem Symbol auf dem Display.

ACHTUNG!

Eine Erhöhung der Raumtemperatur kann durch die Thermostate für Heizkörper oder Fußbodenheizung gebremst werden. Öffnen Sie daher die Thermostate vollständig – außer in den Räumen, in denen eine niedrigere Temperatur herrschen soll, z.B. Schlafzimmer.

TIP!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1 um einen Schritt.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1 um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Wert in Menü 1.1 um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Wert in Menü 1.1 um einen Schritt.

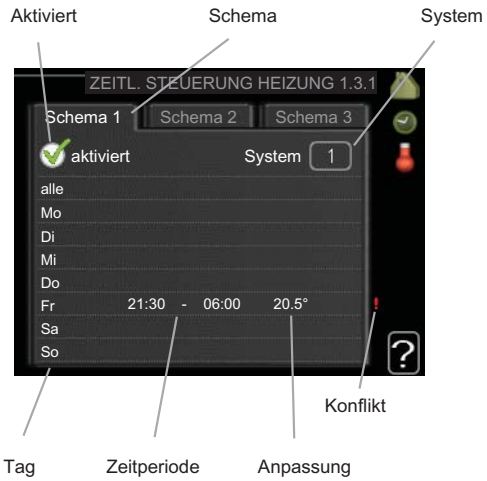
Menü 1.3 - zeitliche Steuerung

In Menü zeitliche Steuerung wird die zeitliche Steuerung des Innenklimas (Heizung/Kühlung) für jeden Wochentag festgelegt.

Eine zeitliche Steuerung ist auch für einen längeren Zeitraum während einer wählbaren Periode (Urlaub) in Menü 4.7 möglich.

Menü 1.3.1 - Heizung

Hier können Sie per Zeitprogramm festlegen, inwiefern die Temperatur im Gebäude angehoben oder abgesenkt werden soll. Dabei lassen sich maximal drei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) für die Zeitperiode eingestellt. Ohne aktivierten Raumfühler wird die gewünschte Änderung (der Einstellung in Menü 1.1) angepasst. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.



Schema: Hier wählen Sie das zu ändernde Schema aus.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

System: Hier wählen Sie das Klimatisierungssystem aus, für das das aktuelle Schema gelten soll. Diese Option ist nur sichtbar, wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Anpassung: Hier legen Sie fest, wie stark die Heizkurve im Vergleich zu Menü 1.1 geändert werden soll. Wenn ein Raumfühler installiert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur in °C eingestellt.

Konflikt: Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

TIP!

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm bei der eingestellten Stoppzeit am Tag danach.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

ACHTUNG!

Temperaturänderungen in der Wohnung werden erst nach längerer Zeit umgesetzt. So führen etwa kurze Zeitperioden bei Fußbodenheizungen nicht zu einer spürbaren Änderung der Raumtemperatur.

Menü 1.3.2 - Kühlung (Zubehör erforderlich)

Hier können Sie zeitlich steuern, wann eine Kühlung in der Wohnung zulässig ist. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen.

Schema: Hier wählen Sie das zu ändernde Schema aus.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Anpassung: Hier legen Sie fest, ob während der zeitlichen Steuerung eine Kühlung zulässig ist oder nicht.

Konflikt: Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

TIP!

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm bei der eingestellten Stoppzeit am Tag danach.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

Menü 1.9 - erweitert

Menü erweitert erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

Kurve Einstellung des Kurvenverlaufs für Heizung bzw. Kühlung.

externe Justierung Einstellung der heizkurvenseitigen Parallelverschiebung, wenn ein externer Schaltkontakt verbunden ist.

min. Vorlauftemp. Einstellung der minimal zulässigen Vorlauftemperatur.

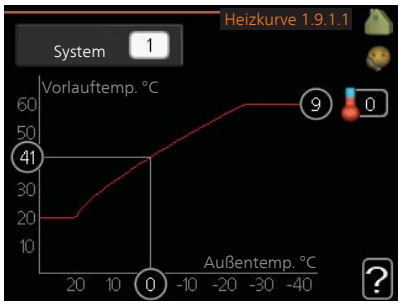
Raumfühlereinstellungen Raumfühlereinstellungen.

Kühleinstellungen Kühlungseinstellungen.

eigene Kurve Einstellung der eigenen Kurve für Heizung bzw. Kühlung.

Punktverschieb. Einstellung der Parallelverschiebung für Heiz- bzw. Kühlkurve bei einer bestimmten Außenlufttemperatur.

Menü 1.9.1 - Kurve



Heizung

Einstellbereich: 0 - 15

Werkseinstellung: 9

Kühlung (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: 0 - 9

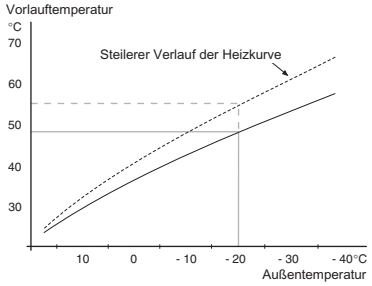
Werkseinstellung: 0

In Menü Heizkurve kann die so genannte Heizkurve für das Gebäude eingesehen werden. Mittels Heizkurve wird unabhängig von der Außenlufttemperatur eine gleichmäßige Innenraumtemperatur und damit ein energieeffizienter Betrieb gewährleistet. Anhand dieser Heizkurve steuert das Regelgerät die Wassertemperatur für das Heizsystem, die Vorlauftemperatur, und somit die Innenraumtemperatur. Hier können Sie die Heizkurve auswählen und außerdem ablesen, wie sich die Vorlauftemperatur bei verschiedenen Außenlufttem-

peraturen ändert. Wenn eine Kühlung verfügbar ist, können ähnliche Einstellungen für die Kühlkurve vorgenommen werden.

Kurvenverlauf

Der Verlauf der Heiz- bzw. Kühlkurve bestimmt, um wieviel Grad die Vorlauftemperatur erhöht bzw. gesenkt werden soll, wenn die Außenlufttemperatur sinkt bzw. steigt. Ein steilerer Kurvenverlauf bewirkt eine höhere Vorlauftemperatur für die Heizung oder eine niedrigere Vorlauftemperatur für die Kühlung bei einer bestimmten Außenlufttemperatur.



Der optimale Verlauf der Heizkurve richtet sich nach den klimatischen Bedingungen am Aufstellungsort, nach dem Heizsystem (Heizkörper oder Fußbodenheizung) sowie der Effizienz der Gebäudeisolierung.

Die Kurve wird bei der Anlageninstallation eingestellt. Eine Nachjustierung kann jedoch erforderlich sein. Danach muss die Kurve in der Regel nicht mehr geändert werden.

ACHTUNG!

Bei Feinjustierungen der Innentemperatur muss die Kurve stattdessen nach oben oder unten verschoben werden. Dies erfolgt in Menü 1.1 Temperatur.

Parallelverschiebung der Heizkurve

Bei einer Parallelverschiebung der Kurve ändert sich die Vorlauftemperatur in gleichem Maße bei allen Außenlufttemperaturen. So steigt z.B. bei einer Kurvenverschiebung um +2 Schritte die Vorlauftemperatur bei allen Außenlufttemperaturen um 5 °C.

Vorlauftemperatur – Maximal- und Minimalwerte

Da die Vorlauftemperatur den eingestellten Maximalwert nicht überschreiten und den eingestellten Minimalwert nicht unterschreiten kann, flacht die Heizkurve bei diesen Temperaturen ab.

ACHTUNG!

Bei einer Fußbodenheizung muss max. Vorlauftemp. normalerweise zwischen 35 und 45 °C eingestellt werden.

Bei einer Fußbodenkühlung wird min. Vorlauftemp. begrenzt, um eine Kondensation zu vermeiden.

Wenden Sie sich an Ihren Installateur/Fußbodenlieferanten, um Auskunft über die maximal zulässige Temperatur des Fußbodens zu erhalten.

Die Zahl ganz außen an der Kurve gibt Auskunft über den Verlauf der Heizkurve. Die Zahl neben dem Thermometer gibt die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Stellen Sie per Wählrad einen neuen Wert ein. Bestätigen Sie die neue Einstellung durch Drücken der OK-Taste.

Kurve 0 ist ein eigene Kurve, die in Menü 1.9.7 erstellt wird.

So wählen Sie eine andere Kurve (Kurvenverlauf) aus:

HINWEIS!

Ist nur ein Klimatisierungssystem vorhanden, ist die Kurvennummer beim Öffnen der Menüseite bereits markiert.

1. Wählen Sie das Klimatisierungssystem aus (wenn mehrere Systeme vorhanden sind), für das die Kurve geändert werden soll.
2. Nach Bestätigung der Klimatisierungssystemauswahl wird die Nummer der Kurve markiert.
3. Drücken Sie die OK-Taste, um den Einstellungsmodus aufzurufen.
4. Wählen Sie ein neue Kurve aus. Die Kurven sind von 0 bis 15 nummeriert. Je höher die Nummer, desto steiler der Verlauf und desto höher die Vorlauftemperatur. Kurve 0 bedeutet, dass eigene Kurve (Menü 1.9.7) verwendet wird.
5. Drücken Sie die OK-Taste, um die Einstellung abzuschließen.

So lesen Sie eine Kurve ab:

1. Drehen Sie das Wählrad so, dass der Ring auf der Welle mit der Außentemperatur markiert wird.
2. Drücken Sie die OK-Taste.
3. Folgen Sie der grauen Linie hinauf zur Kurve und weiter nach links, um den Wert für die Vorlauftemperatur bei der gewählten Außenlufttemperatur abzulesen.
4. Um nun die verschiedenen Temperaturen anzuzeigen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links und lesen Sie die entsprechende Vorlauftemperatur ab.
5. Drücken Sie die OK- oder Zurück-Taste, um den Ablesemodus zu verlassen.

TIP!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Raumtemperatur stabilisieren kann.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie den Kurvenverlauf um einen Schritt.

Wenn bei kalten Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, verringern Sie den Kurvenverlauf um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu niedrig ist, erhöhen Sie die Parallelverschiebung der Kurve um einen Schritt.

Wenn bei warmen Witterungsbedingungen die Raumtemperatur zu hoch ist, senken Sie die Parallelverschiebung der Kurve um einen Schritt.

Menü 1.9.2 - externe Justierung

Klimatisierungssystem

Einstellbereich: -10 bis +10 oder die gewünschte Raumtemperatur, wenn ein Raumtemperaturfühler installiert ist.

Werkseinstellung: 0

Durch Anbringen eines externen Anschlusses, z.B. Raumthermostat oder Schaltuhr, kann die Raumtemperatur bei der Beheizung vorübergehend oder periodisch erhöht oder verringert werden. Wenn der Anschluss eingeschaltet ist, wird die Parallelverschiebung der Heizkurve um die im Menü gewählte Stufenanzahl geändert. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) eingestellt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System separat vorgenommen werden.

Menü 1.9.3 - min. Vorlauftemp.

Heizung

Einstellbereich: 5-70°C

Werkseinstellung: 20°C

Kühlung (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: 7-30°C

Werkseinstellung: 18°C

In Menü 1.9.3 wählen Sie Heizung oder Kühlung aus. Im nächsten Menü (min. Vorl.temp. Heizung/Kühlung) stellen Sie die minimale Vorlauftemperatur zum Klimatisierungssystem ein. Dementsprechend berechnet SMO 40 niemals eine Temperatur, die unter dem hier eingestellten Wert liegt.

Wenn mehr als ein Klimatisierungssystem vorhanden ist, kann die Einstellung für jedes System vorgenommen werden.

TIP!

Wenn z.B. Kellerräume stets leicht beheizt werden sollen (auch im Sommer), kann der Wert erhöht werden.

Eine Erhöhung des Werts in "Heizungsstopp" Menü 4.9.2 kann ebenfalls erforderlich sein "Automoduseinst.".

Menü 1.9.4 - Raumfühlereinstellungen

Faktor System

Heizung

Einstellbereich: 0,0 - 6,0

Werkseinstellung Heizung: 2,0

Kühlung (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: 0,0 - 6,0

Werkseinstellung Kühlung: 1,0

Hier können Sie Raumfühler zur Steuerung der Raumtemperatur aktivieren.

ACHTUNG!

Ein träges Heizsystem, wie z.B. eine Fußbodenheizung, kann für eine Steuerung mit dem Raumfühler der Wärmepumpe ungeeignet sein.

Sie können auch einen Faktor (einen mathematischen Wert) festlegen, inwieweit die Temperatur oberhalb bzw. unterhalb des Raumsollwerts (Differenz zwischen gewünschter und aktueller Raumtemperatur) die Vorlauftemperatur der zum jeweiligen Klimatisierungssystem gehörenden Räume beeinflussen soll. Ein höherer Wert bewirkt eine größere Verschiebung der Heizkurve.

HINWEIS!

Ein zu hoch eingestellter Wert im "Faktorsystem" kann (in Abhängigkeit vom verwendeten Klimatisierungssystem) eine instabile Raumtemperatur bewirken.

Wenn mehrere Klimatisierungssysteme installiert sind, können die oben beschriebenen Einstellungen für jedes einzelne System vorgenommen werden.

Menü 1.9.5 - Kühleinstellungen (Zubehör erforderlich)

Delta bei +20 °C

Einstellbereich: 2-10 °C

Werkseinstellung: 3

Delta bei +40 °C

Einstellbereich: 2-20 °C

Werkseinstellung: 6

Start aktive Kühlung

Einstellbereich: 30 – 300

Werkseinstellung: 30

Einschaltdiff. Verdichter

Einstellbereich: 10 – 150

Werkseinstellung: 30

Zeit zw. Heizung und Kühlung

Einstellbereich: 0 - 48 h

Werkseinstellung: 2

Sie können SMO 40 nutzen, um das Haus in der warmen Jahreszeit zu kühlen.

Delta bei +20 °C

Hier stellen Sie die gewünschte Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf zum Klimatisierungssystem im Kühlbetrieb ein, wenn die Außenlufttemperatur +20°C beträgt. SMO 40 versucht dann, die eingestellte Temperatur möglichst zu erreichen.

Delta bei +40 °C

Hier stellen Sie die gewünschte Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf zum Klimatisierungssystem im Kühlbetrieb ein, wenn die Außenlufttemperatur +40°C beträgt. SMO 40 versucht dann, die eingestellte Temperatur möglichst zu erreichen.

Start aktive Kühlung

ACHTUNG!

Diese Einstelloption erscheint nur, wenn "Aktive Kühlung" in Menü 5.2.4 aktiviert ist.

Hier stellen Sie ein, wann die aktive Kühlung starten soll.

Gradminuten sind ein Maß für den aktuellen Heizbedarf im Haus. Sie bestimmen, wann der Verdichter, der Kühlbetrieb bzw. die Zusatzheizung starten oder stoppen soll.

Einschaltdiff. Verdichter

ACHTUNG!

Diese Einstelloption erscheint nur, wenn Kühlung in Menü 5.2.4 aktiviert ist.

Hier legen Sie die Gradminutendifferenz fest, um den Startzeitpunkt für den nächsten Verdichter zu steuern.

Zeit zw. Heizung und Kühlung

Diese Option ist nur bei Zweirohrkühlsystemen verfügbar.

Hier legen Sie fest, wie lange SMO 40 warten soll, bis nach Ende des Kühlbetriebs eine Rückkehr zum Heizbetrieb erfolgt (oder umgekehrt).

Unterm. b. Kühlung schließen

ACHTUNG!

Diese Einstelloption erscheint nur, wenn Kühlung in Menü 5.2.4 aktiviert ist.

Wenn die Wärmepumpe an mehr als ein Klimatisierungssystem angeschlossen ist, kann in diesen eine eventuelle Kondensation erfolgen, wenn sie nicht für Kühlung ausgelegt sind.

Um dies zu vermeiden, wählen Sie in "Unterm. b. Kühlung schließen". Damit schließen sich die Untermischventile für die zusätzlichen Klimatisierungssysteme, wenn Kühlbetrieb aktiviert wurde.

Menü 1.9.7 - eigene Kurve

Vorlauftemp.

Heizung

Einstellbereich: 5-70°C

Kühlung (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: 5-40°C

Hier können Sie bei speziellem Bedarf Ihre eigene Heiz- bzw. Kühlkurve erstellen, indem Sie die gewünschten Vorlauftemperaturen bei unterschiedlichen Außenlufttemperaturen vorgeben.

ACHTUNG!

Kurve 0 in Menü 1.9.1 muss ausgewählt werden, damit eigene Kurve gilt.

Menü 1.9.8 - Punktverschieb.

Außentemperaturpunkt

Einstellbereich: -40-30°C

Werkseinstellung: 0°C

Kurvenänderung

Einstellbereich: -10-10°C

Werkseinstellung: 0°C

Hier können Sie eine Heizkurvenänderung bei einer bestimmten Außenlufttemperatur festlegen. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Die Heizkurve wird betätigt bei ± 5°C von der Einstellung Außentemperaturpunkt.

Achten Sie darauf, dass die richtige Heizkurve gewählt ist, damit eine als gleichmäßig empfundene Raumtemperatur sichergestellt werden kann.

TIP!

Wenn das Innenklima z.B. bei -2°C als zu kalt empfunden wird, stellen Sie "Außentemperaturpunkt" auf "-2" und erhöhen Sie "Kurvenänderung", bis die gewünschte Raumtemperatur vorliegt.

ACHTUNG!

Bevor Sie eine erneute Einstellung vornehmen, sollten mindestens 24 Stunden verstreichen, damit sich die Temperaturen stabilisieren können.

Menü 2 - BRAUCHWASSER

Übersicht

2 - BRAUCHWASSER *	2.1 - vorüb. Luxus	
	2.2 - Komfortmodus	
	2.3 - zeitliche Steuerung	
	2.9 - erweitert	2.9.1 - Period. Erhöhung
		2.9.2 - BW-Zirk. *

* Zubehör erforderlich.

Untermenüs

Dieses Menü erscheint nur, wenn ein Brauchwasserspeicher mit der Wärmepumpe verbunden ist.

Das Menü BRAUCHWASSER enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

vorüb. Luxus Aktivierung einer vorübergehenden Erhöhung der Brauchwassertemperatur. Die Statusinformation zeigt "aus" oder die verbleibende Zeit bis zur vorübergehenden Temperaturerhöhung an.

Komfortmodus Einstellung des Brauchwasserkomforts. Die Statusinformation zeigt den gewählten Modus an: "Sparm.", "normal" oder "Luxus".

zeitliche Steuerung Zeitprogramm für den Brauchwasserkomfortmodus. Statusinformation "eingestellt" erscheint, wenn ein Zeitprogramm eingestellt wurde, das aber aktuell nicht aktiv ist. "Urlaubseinstellung" wird angezeigt, wenn Urlaubseinstellung und Zeitprogramm gleichzeitig aktiv sind (Urlaubseinstellung hat dabei Vorrang). "aktiv" erscheint, wenn ein Teil des Zeitprogramms aktiv ist. Ansonsten wird "aus" angezeigt.

erweitert Einstellung einer periodischen Erhöhung der Brauchwassertemperatur.

Menü 2.1 - vorüb. Luxus

Einstellbereich: 3, 6 und 12 h, sowie Modus "aus"

Werkseinstellung: "aus"

Bei vorübergehend gesteigertem Brauchwasserbedarf können Sie in diesem Menü eine Erhöhung der Brauchwassertemperatur während eines festgelegten Zeitraums auf Komfortebene veranlassen.

ACHTUNG!

Wenn der Komfortmodus "Luxus" in Menü 2.2 ausgewählt ist, kann keine weitere Temperaturerhöhung veranlasst werden.

Die Funktion wird bei der Auswahl einer Zeitperiode direkt aktiviert. Die Bestätigung erfolgt per OK-Taste. Rechts erscheint die verbleibende Zeit für die gewählte Einstellung.

Nach Ablauf der Zeit kehrt SMO 40 zu dem Modus zurück, der in Menü 2.2. eingestellt ist.

Wählen Sie "aus" aus, um vorüb. Luxus auszuschalten.

Menü 2.2 - Komfortmodus

Einstellbereich: Sparm., normal, Luxus

Werkseinstellung: normal

Der Unterschied zwischen den verfügbaren Modi besteht in der Brauchwassertemperatur. Bei einer höheren Temperatur steht mehr Brauchwasser zur Verfügung.

Sparm.: In diesem Modus steht weniger Brauchwasser als sonst zur Verfügung. Gleichzeitig sinken die Betriebskosten. Dieser Modus kann in kleineren Haushalten mit geringem Brauchwasserbedarf genutzt werden.

normal: Bei Normalbetrieb wird eine größere Brauchwassermenge bereitet (geeignet für die meisten Haushalte).

Luxus: Im Komfortmodus steht die maximale Brauchwassermenge zur Verfügung. In diesem Modus wird neben dem Verdichter ebenfalls die Heizpatrone zur Brauchwasserbereitung genutzt, was erhöhte Betriebskosten verursacht.

Menü 2.3 - zeitliche Steuerung

Hier können Sie über ein Zeitprogramm festlegen, in welchem Brauchwassermodus die Anlage arbeiten soll. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden pro Tag festlegen.

Durch An- bzw. Abwählen der folgenden Option wird die zeitliche Steuerung aktiviert bzw. deaktiviert: "aktiviert". Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Schema: Hier wählen Sie das zu ändernde Schema aus.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Anpassung: Hier legen Sie fest, welcher Brauchwassermodus während der zeitlichen Steuerung aktiviert sein soll.

Konflikt: Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

TIP!

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm bei der eingestellten Stoppzeit am Tag danach.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

Menü 2.9 - erweitert

Menü erweitert erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

Menü 2.9.1 - Period. Erhöhung

Periode

Einstellbereich: 1 - 90 Tage

Werkseinstellung: 14 Tage

Startzeit

Einstellbereich: 00:00 - 23:00

Werkseinstellung: 00:00

Um die Bildung von Bakterien im Brauchwasserspeicher zu verhindern, können Wärmepumpe und eventuelle Zusatzheizung gemeinsam in regelmäßigen Zeitabständen die Brauchwassertemperatur kurzzeitig erhöhen.

Sie können das zeitliche Intervall zwischen den Erhöhungen der Brauchwassertemperatur einstellen. Der Zeitraum kann zwischen 1 und 90 Tagen eingestellt werden. Werkseinstellung: 14 Tage. Deaktivieren Sie "aktiviert", um die Funktion auszuschalten.

Menü 2.9.2 - BW-Zirk. (Zubehör erforderlich)

Betriebszeit

Einstellbereich: 1-60 min

Werkseinstellung: 60 min

Stillstandzeit

Einstellbereich: 0-60 min

Werkseinstellung: 0 min

Hier können Sie die Brauchwasserzirkulation in bis zu drei Perioden pro Tag unterteilen. In den definierten Perioden arbeitet die Brauchwasser-Umwälzpumpe gemäß den Einstellungen oben.

"Betriebszeit" legt fest, wie lange die Brauchwasser-Umwälzpumpe je Betriebszyklus aktiv sein soll.

"Stillstandzeit" legt fest, wie lange die Brauchwasser-Umwälzpumpe zwischen den Betriebszyklen inaktiv sein soll.

Menü 3 - INFO

Übersicht

3 - INFO	3.1 - Serviceinfo
	3.2 - Verdichterinfo
	3.3 - ZH-Info
	3.4 - Alarmprotokoll
	3.5 - Innentemperaturprotokoll

Untermenüs

Das Menü INFO enthält mehrere Untermenüs. In diesen Menüs können keine Einstellungen vorgenommen werden. Sie dienen lediglich zur Anzeige von Informationen. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

Serviceinfo zeigt die Temperaturwerte und Einstellungen der Anlage an.

Verdichterinfo zeigt die Betriebszeiten, Anzahl der Starts usw. für den Verdichter der Wärmepumpe an.

ZH-Info zeigt Informationen zu den Betriebszeiten der Zusatzheizung an usw.

Alarmprotokoll zeigt die letzten Alarme an.

Innentemperaturprotokoll mittlere Innentemperatur für das letzte Jahr, wochenweise.

Menü 3.1 - Serviceinfo

Hier erhalten Sie Informationen zum aktuellen Betriebsstatus der Anlage (z. B. aktuelle Temperaturen usw.). Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Informationen werden auf mehreren Seiten angezeigt. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Symbole in diesem Menü:

Verdichter

Wärme

Zusatzheizung

Brauchwasser

Kühlung

Pool

Heizkreispumpe (orange)

Menü 3.2 - Verdichterinfo

Hier erhalten Sie Informationen zu Betriebszustand und Statistik des Verdichters. Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Informationen können über mehrere Seiten verteilt sein. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Menü 3.3 - ZH-Info

Hier erhalten Sie Informationen zu Einstellungen, Betriebszustand und Statistik der Zusatzheizung. Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Die Informationen können über mehrere Seiten verteilt sein. Drehen Sie das Wählrad, um zwischen den Seiten zu blättern.

Menü 3.4 - Alarmprotokoll

Um die Fehlersuche zu vereinfachen, wird hier der Betriebszustand der Anlage bei der Alarmauslösung gespeichert. Es werden Informationen zu den letzten 10 Alarmen angezeigt.

Um bei einem Alarm den Betriebszustand anzuzeigen, markieren Sie den betreffenden Alarm und drücken die OK-Taste.

Menü 3.5 - Innentemperaturprotokoll

Hier wird wochenweise die mittlere Innentemperatur für das letzte Jahr angezeigt. Die gestrichelte Linie kennzeichnet die Jahresmitteltemperatur.

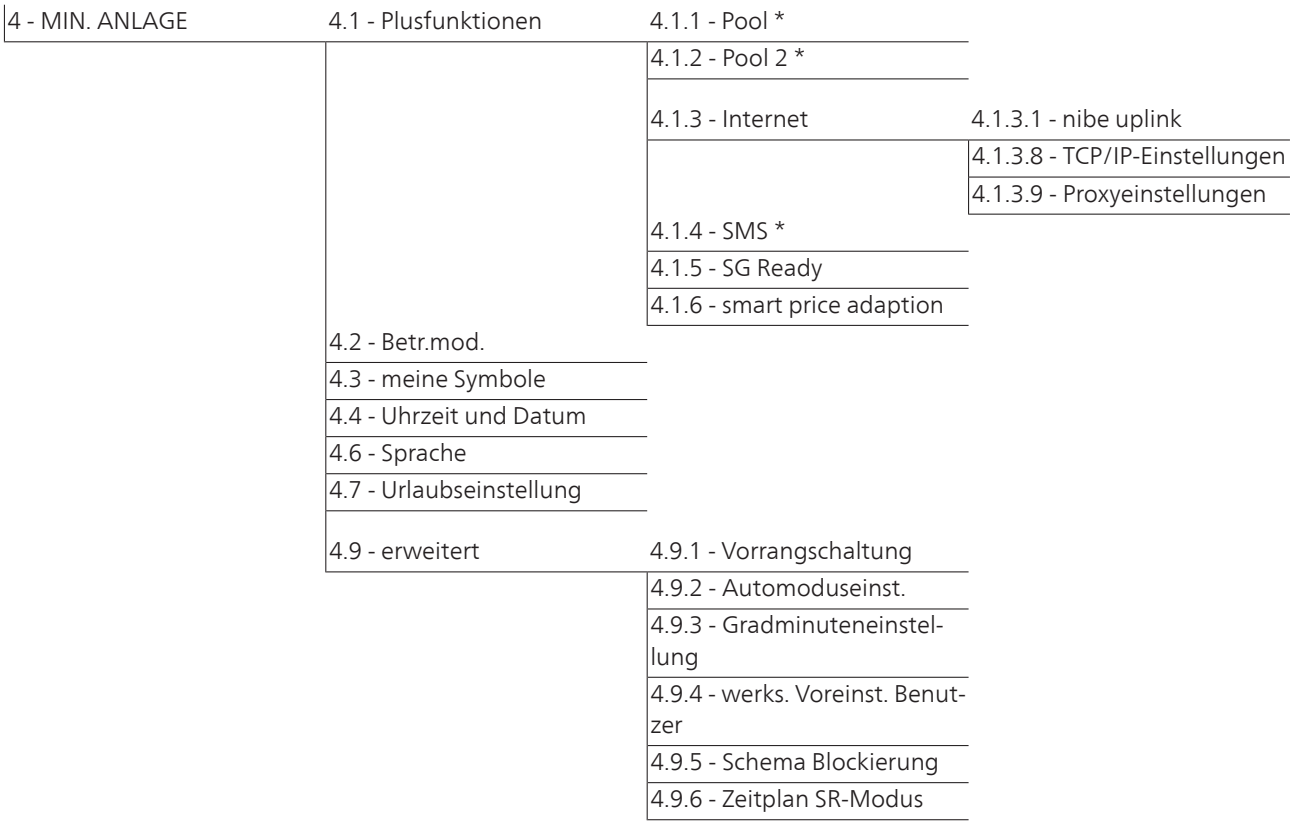
Die mittlere Innentemperatur wird nur angezeigt, wenn ein Raumfühler bzw. ein Fernbedientableau installiert ist.

So lesen Sie die Mitteltemperatur ab:

1. Drehen Sie das Wählrad so, dass der Ring auf der Welle mit der Wochennummer markiert wird.
2. Drücken Sie die OK-Taste.
3. Folgen Sie der grauen Linie hinauf zum Diagramm und weiter nach links, um die mittlere Innentemperatur für die gewählte Woche abzulesen.
4. Um nun die verschiedenen Wochen anzuzeigen, drehen Sie das Wählrad nach rechts oder links und lesen die Mitteltemperatur ab.
5. Drücken Sie die OK- oder Zurück-Taste, um den Ablesemodus zu verlassen.

Menü 4 - MIN. ANLAGE

Översikt



* Zubehör erforderlich.

Untermenüs

Das Menü MIN. ANLAGE enthält mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

Plusfunktionen Einstellungen für eventuell installierte Zusatzfunktionen im Heizsystem.

Betr.mod. Aktivierung des manuellen oder automatischen Betriebs. Die Statusinformation zeigt den gewählten Betriebsmodus an.

meine Symbole Einstellung der Symbole im Sichtfenster des Regelgeräts, die bei geschlossener Tür an der Abdeckung angezeigt werden sollen.

Uhrzeit und Datum Einstellung von aktueller Uhrzeit und Datum.

Sprache Hier wird die Anzeigesprache für die Displayinformationen festgelegt. Die Statusinformation zeigt die gewählte Sprache an.

Urlaubseinstellung Urlaubseinstellung von Wärme und Brauchwassermodus. Die Statusinformation "eingestellt" wird angezeigt, wenn Sie die Urlaubseinstellung eingestellt haben, diese zurzeit aber nicht aktiv ist, "aktiv" zeigt an, ob ein Teil der Urlaubseinstellung aktiv ist, sonst wird " aus" angezeigt.

erweitert Betriebsmoduseinstellungen für das Steuermodul.

Menü 4.1 - Plusfunktionen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Einstellungen für eventuell installierte Zusatzfunktionen für SMO 40 vor.

Menü 4.1.1-4.1.2 - Pool 1 - Pool 2 (Zubehör erforderlich)

Starttemperatur

Einstellbereich: 5,0-80,0 °C

Werkseinstellung: 22,0°C

Stopptemperatur

Einstellbereich: 5,0-80,0 °C

Werkseinstellung: 24,0°C

Hier legen Sie fest, ob die Poolsteuerung aktiviert sein soll und innerhalb welcher Temperaturgrenzen (Start- und Stopptemperatur) die Poolerwärmung stattfinden soll sowie wie viele Verdichter für diesen Pool gleichzeitig arbeiten dürfen.

Wenn die Pooltemperatur unter die eingestellte Starttemperatur gefallen ist und kein Brauchwasser- oder Heizbedarf vorliegt, startet SMO 40 die Poolerwärmung.

Deaktivieren Sie "aktiviert", um die Poolerwärmung auszuschalten.

ACHTUNG!

Die Starttemperatur kann auf einen Wert gestellt werden, der über der Stopptemperatur liegt.

Menü 4.1.3 - Internet

Hier nehmen Sie die Einstellungen für den Internetanschluss von SMO 40 vor.

HINWEIS!

Damit diese Funktionen nutzbar sind, muss ein Netzwerkkabel angeschlossen sein.

Menü 4.1.3.1 - nibe uplink

Hier können Sie die Anlagenverbindung mit NIBE Uplink™ (http://www.nibeuplink.com) verwalten. Außerdem werden die mit dem Internet verbundenen Anlagenbenutzer angezeigt.

Ein verbundener Benutzer besitzt ein Benutzerkonto in NIBE Uplink™, das eine Berechtigung zum Steuern und bzw. oder Überwachen Ihrer Anlage erhalten hat.

Neue Verbindungszeichenfolge anfordern

Um ein NIBE Uplink™-Benutzerkonto mit Ihrer Anlage verbinden zu können, muss eine eindeutige Verbindungszeichenfolge angefordert werden.

1. Markieren Sie "neue Verbindungszeichenfolge anfordern" und drücken Sie die OK-Taste.
2. Die Anlage kommuniziert jetzt mit NIBE Uplink™, um eine Verbindungszeichenfolge zu erstellen.
3. Nach dem Erstellen einer Verbindungszeichenfolge erscheint diese im Menü "Verbindungszeichenfolge" und ist für die Dauer von 60 min gültig.

Alle Benutzer trennen

1. Markieren Sie "alle Benutzer trennen" und drücken Sie die OK-Taste.
2. Die Anlage kommuniziert jetzt mit NIBE Uplink™, um Ihre Anlage von allen per Internet verbundenen Benutzern zu trennen.

HINWEIS!

Nachdem alle verbundenen Benutzer getrennt wurden, kann keiner von ihnen Ihre Anlage über NIBE Uplink™ überwachen oder steuern, ohne zuvor eine neue Verbindungszeichenfolge anzufordern.

Menü 4.1.3.8 - TCP/IP-Einstellungen

Hier können Sie die TCP/IP-Einstellungen für Ihre Anlage vornehmen.

Automatische Einstellung (DHCP)

1. Aktivieren Sie "automatisch". Der Anlage werden nun TCP/IP-Einstellungen per DHCP zugewiesen.
2. Markieren Sie "bestätigen" und drücken Sie die OK-Taste.

Manuelle Einstellung

1. Deaktivieren Sie "automatisch", um auf weitere Optionen zugreifen zu können.
2. Markieren Sie "IP-Adresse" und drücken Sie die OK-Taste.
3. Tragen Sie über die virtuelle Tastatur die korrekten Angaben ein.
4. Markieren Sie "OK" und drücken Sie die OK-Taste.
5. Wiederholen Sie 1-3 für "Netzmaske", "Gateway" und "DNS".
6. Markieren Sie "bestätigen" und drücken Sie die OK-Taste.

ACHTUNG!

Ohne korrekte TCP/IP-Einstellungen kann die Anlage keine Internetverbindung herstellen. Wenn Sie sich bei den Einstellungen nicht sicher sind, nutzen Sie den automatischen Modus oder wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator (o.s.ä.). um weitere Informationen zu erhalten.

TIP!

Alle seit dem Aufrufen des Menüs vorgenommenen Einstellungen lassen sich zurücksetzen. Markieren Sie dazu "zurücksetzen" und drücken Sie die OK-Taste.

Menü 4.1.3.9 - Proxyeinstellungen

Hier können Sie die Proxyeinstellungen für Ihre Anlage vornehmen.

Proxyeinstellungen werden verwendet, um Verbindungsinformationen an einen zwischengeschalteten Server (Proxyserver) zu übermitteln, der sich zwischen Anlage und Internet befindet. Diese Einstellungen werden primär dann verwendet, wenn die Anlage eine Internetverbindung über ein Unternehmensnetzwerk herstellt. Die Anlage unterstützt die Proxy-Authentifizierungstypen HTTP Basic und HTTP Digest.

Wenn Sie sich bei der Konfiguration nicht sicher sind, nutzen Sie die Voreinstellungen oder wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator (o.s.ä.). um weitere Informationen zu erhalten.

Einstellung

1. Aktivieren Sie "Proxy verwenden", um einen Proxy zu nutzen.
2. Markieren Sie "Server" und drücken Sie die OK-Taste.
3. Tragen Sie über die virtuelle Tastatur die korrekten Angaben ein.
4. Markieren Sie "OK" und drücken Sie die OK-Taste.
5. Wiederholen Sie 1-3 für "Port", "Benutzername" und "Passwort".
6. Markieren Sie "bestätigen" und drücken Sie die OK-Taste.

TIP!

Alle seit dem Aufrufen des Menüs vorgenommenen Einstellungen lassen sich zurücksetzen. Markieren Sie dazu "zurücksetzen" und drücken Sie die OK-Taste.

Menü 4.1.4 - SMS (Zubehör erforderlich)

Hier nehmen Sie Einstellungen für das Zubehör SMS 40 vor.

Tragen Sie die Mobiltelefonnummern ein, von denen aus Änderungen und Statusabfragen am Regelgerät ausgeführt werden dürfen. Die Mobiltelefonnummern müssen mit Landesvorwahl eingegeben werden, z.B. +49XXXXXXXX.

Wenn Sie bei einem Alarm eine SMS-Nachricht empfangen wollen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen rechts neben der Telefonnummer.

HINWEIS!

Die angegebenen Telefonnummern müssen in der Lage sein, SMS-Nachrichten zu empfangen.

Menü 4.1.5 - SG Ready

Diese Funktion kann nur bei Stromnetzen verwendet werden, die den "SG Ready"-Standard unterstützen.

Hier nehmen Sie Einstellungen für die Funktion "SG Ready" vor.

Raumtemp. beeinflussen

Hier wird festgelegt, ob die Raumtemperatur durch die Aktivierung von "SG Ready" beeinflusst werden darf.

In der Stellung "Niedriger Preis" von "SG Ready" wird die Parallelverschiebung der Innentemperatur um "+1" erhöht. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird stattdessen die gewünschte Raumtemperatur um 1 °C erhöht.

In der Stellung "Überkapazität" von "SG Ready" wird die Parallelverschiebung der Innentemperatur um "+2" erhöht. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird stattdessen die gewünschte Raumtemperatur um 2 °C erhöht.

BW beeinflussen

Hier wird festgelegt, ob die Brauchwassertemperatur durch die Aktivierung von "SG Ready" beeinflusst werden darf.

In der Stellung "Niedriger Preis" von "SG Ready" wird die Stopptemperatur für das Brauchwasser nur für den Verdichterbetrieb so hoch wie möglich eingestellt (Elektroheizpatrone nicht zulässig).

In der Stellung "Überkapazität" von "SG Ready" wird das Brauchwasser auf "Luxus" gesetzt (Elektroheizpatrone zulässig).

Kühlung beeinflussen (Zubehör erforderlich)

Hier wird festgelegt, ob die Raumtemperatur bei Kühlbetrieb durch die Aktivierung von "SG Ready" beeinflusst werden darf.

In der Stellung "Niedriger Preis" von "SG Ready" und bei Kühlbetrieb wird die Innenraumtemperatur nicht beeinflusst.

In der Stellung "Überkapazität" von "SG Ready" wird die Parallelverschiebung für die Innenraumtemperatur um "-1" verringert. Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird stattdessen die gewünschte Raumtemperatur um 1 °C verringert.

Pooltemp. beeinflussen (Zubehör erforderlich)

Hier wird festgelegt, ob die Pooltemperatur durch die Aktivierung von "SG Ready" beeinflusst werden darf.

In der Stellung "Niedriger Preis" von "SG Ready" wird die gewünschte Pooltemperatur (Start- und Stopptemperatur) um 1 °C erhöht.

In der Stellung "Überkapazität" von "SG Ready" wird die gewünschte Pooltemperatur (Start- und Stopptemperatur) um 2 °C erhöht.

HINWEIS!

Die Funktion muss an zwei AUX-Eingänge angeschlossen und in Menü 5.4 aktiviert sein.

Menü 4.1.6 - smart price adaption

Smart price adaption verlagert einen Teil des Wärmepumpenverbrauchs im Tagesverlauf in die Zeiten, in denen der Strompreis am günstigsten ist. Dies kann Kosteneinsparungen bei einem Stromtarif ermöglichen, der auf Stundenpreisen basiert. Die Funktion ruft die Stundenpreise für die kommenden 24 h über NIBE Uplink™ ab. Daher werden eine Internetverbindung und ein NIBE Uplink™-Konto benötigt.

Heizung, Pool und eventuelle Kühlung werden so gesteuert, dass die Energieversorgung im Tagesverlauf unverändert ist. Strom wird jedoch nur dann abgenommen, wenn der Preis am günstigsten ist. Brauchwasser nutzt dieselbe Funktion, besitzt jedoch außerdem eine Lernfunktion, die den Brauchwasserbedarf des Haushalts analysiert und sich entsprechend anpasst. Bei aktiver Brauchwasserbeeinflussung wird die Möglichkeit zur Regelung des Brauchwasser-Komfortmodus in Menü 2.2 deaktiviert.

Aktivieren Sie smart price adaption, indem Sie die Funktion markieren und OK auswählen. Wenn smart price adaption aktiviert ist, werden die möglichen Einstellungen angezeigt. Um festzulegen, welche verfügbaren Optionen zulässig sein sollen oder nicht, markieren Sie eine Funktion mithilfe des Wählrads und drücken die OK-Taste.

Strompreisübersicht

Sie können Sie Informationen zu den Strompreisänderungen im Dreitagesverlauf abrufen.

Bereich

Hier legen Sie den geltenden Strompreisbereich fest.

Raumtemperatur beeinflussen

Hier legen Sie fest, wie stark die Raumtemperatur vom Strompreis beeinflusst werden soll. Je höher der Wert, desto größer ist die Bedeutung des Strompreises und desto höher fällt die Einsparung aus. Gleichzeitig steigt

jedoch das Risiko für eine Beeinträchtigung des Komforts.

Einstellbereich: 1–10

Werkseinstellung: 5

Brauchwasser beeinflussen

Hier legen Sie fest, wie stark das Brauchwasser vom Strompreis beeinflusst werden soll. Je höher der Wert, desto größer ist die Bedeutung des Strompreises und desto höher fällt die mögliche Einsparung aus. Gleichzeitig steigt jedoch das Risiko für eine Beeinträchtigung des Komforts.

Einstellbereich: 1–4

Werkseinstellung: 2

Pooltemperatur beeinflussen

Hier legen Sie fest, wie stark die Pooltemperatur vom Strompreis beeinflusst werden soll. Je höher der Wert, desto größer ist die Bedeutung des Strompreises und desto höher fällt die mögliche Einsparung aus. Gleichzeitig steigt jedoch das Risiko für eine Beeinträchtigung des Komforts.

Einstellbereich: 1–10

Werkseinstellung: 2

Kühlung beeinflussen

Hier legen Sie fest, wie stark die Kühltemperatur vom Strompreis beeinflusst werden soll. Je höher der Wert, desto größer ist die Bedeutung des Strompreises und desto höher fällt die mögliche Einsparung aus. Gleichzeitig steigt jedoch das Risiko für eine Beeinträchtigung des Komforts.

Einstellbereich: 1–10

Werkseinstellung: 3

Menü 4.2 - Betr.mod.

Betr.mod.

Einstellbereich: auto, manuell, Nur Zusatzheiz.

Werkseinstellung: auto

Funktionen

Einstellbereich: Verdichter, ZH, Heizung, Kühlung

Der Betriebsmodus des Regelgeräts ist normalerweise auf "auto" eingestellt. Sie können das Regelgerät ebenfalls auf "Nur Zusatzheiz." stellen, wenn nur eine Zusatzheizung verwendet wird. Bei Auswahl von "manuell" können Sie die zugelassenen Funktionen selbst auswählen.

Um den Betriebsmodus zu ändern, markieren Sie die gewünschte Option und drücken die OK-Taste. Nach Auswahl eines Betriebsmodus erscheinen die zulässigen Funktionen im Regelgerät (durchgekreuzt = nicht zulässig) und die verfügbaren Optionen zur Rechten. Um festzulegen, welche verfügbaren Optionen zulässig sein sollen oder nicht, markieren Sie eine Funktion mithilfe des Wählrads und drücken die OK-Taste.

Betriebsmodus auto

In diesem Betriebsmodus legt das Regelgerät automatisch fest, welche Funktionen zulässig sein sollen.

Betriebsmodus manuell

In diesem Betriebsmodus können Sie selbst festlegen, welche Funktionen zulässig sein sollen. Es ist nicht möglich, "Verdichter" im manuellen Modus zu deaktivieren.

Betriebsmodus Nur Zusatzheiz.

In diesem Betriebsmodus ist der Verdichter nicht aktiv, nur die Zusatzheizung wird verwendet.

ACHTUNG!

Bei Auswahl von Modus "Nur Zusatzheiz." wird der Verdichter deaktiviert und die Betriebskosten steigen.

ACHTUNG!

Sie können nicht von "nur Zusatzheizung" wechseln, wenn keine Wärmepumpe eingeschaltet ist (siehe Menü 5.2.2).

Funktionen

"**Verdichter**" erzeugt Heizungs- und Brauchwasserwärme. Wenn Sie "Verdichter" deaktivieren, wird dies im Hauptmenü durch ein Symbol beim Symbol des Regelgeräts angezeigt. Im manuellen Modus kann "Verdichter" nicht deaktiviert werden.

"**ZH**" unterstützt den Verdichter beim Beheizen der Wohnung und bzw. oder bei der Brauchwasserbereitung, wenn der Verdichter den Bedarf nicht allein decken kann.

"**Heizung**" sorgt für warme Temperaturen in der Wohnung. Sie können die Funktion deaktivieren, wenn keine Heizung stattfinden soll.

"**Kühlung**" sorgt für ein kühles Raumklima bei warmen Witterungsbedingungen. Sie können die Funktion deaktivieren, wenn keine Kühlung stattfinden soll. Für diese Option muss ein Kühlzubehör vorhanden sein oder die Wärmepumpe muss über eine integrierte Kühlfunktion verfügen, wobei diese im Menü auch aktiviert sein muss.

Menü 4.3 - meine Symbole

Hier können Sie festlegen, welche Symbole angezeigt werden, wenn die Tür für SMO 40 geschlossen ist. Sie können bis zu 3 Symbole auswählen. Bei der Auswahl von mehr Symbolen wird die zuerst getätigte Auswahl überschrieben. Die Symbole erscheinen in der gewählten Reihenfolge.

Menü 4.4 - Uhrzeit und Datum

Hier stellen Sie Uhrzeit, Datum, Anzeigemodus und Zeitzone ein.

TIP!

Uhrzeit und Datum werden automatisch eingestellt, wenn die Wärmepumpe mit NIBE Uplink™ verbunden wird. Für eine korrekte Uhrzeit muss die Zeitzone eingestellt werden.

Menü 4.6 - Sprache

Hier wird die Anzeigesprache für die Displayinformationen festgelegt.

Menü 4.7 - Urlaubseinstellung

Um den Energieverbrauch während des Urlaubs zu reduzieren, können Sie eine Absenkung von Heizungs- und Brauchwassertemperatur zeitlich steuern. Kühlung, Pool und Solarkollektorkühlung lassen sich ebenfalls über ein Zeitprogramm steuern, sofern die Funktionen angeschlossen sind.

Wenn ein Raumfühler installiert und aktiviert ist, wird die gewünschte Raumtemperatur (°C) während der Zeitperiode eingestellt. Diese Einstellung gilt für alle Klimatisierungssysteme mit Raumfühler.

Wenn der Raumfühler nicht aktiviert ist, wird die gewünschte Parallelverschiebung der Heizkurve eingestellt. Diese Einstellung gilt für alle Heiz- und Kühlsysteme ohne Raumfühler. Um die Raumtemperatur um ein Grad zu ändern, genügt normalerweise eine Stufe. In bestimmten Fällen können jedoch mehrere Stufen erforderlich sein.

Die Urlaubseinstellung beginnt 00:00 Uhr am Startdatum und endet 23:59 Uhr am Stoppdatum.

TIP!

Beenden Sie die Urlaubseinstellung etwa einen Tag vor Ihrer Rückkehr, damit Raum- und Brauchwassertemperatur auf die gewünschten Werte ansteigen können.

TIP!

Definieren Sie die Urlaubseinstellung im Voraus und aktivieren Sie sie direkt vor der Abreise, um einen uneingeschränkten Komfort zu erzielen.

ACHTUNG!

Wenn Sie die Brauchwasserbereitung während des Urlaubs abschalten, wird "Period. Erhöhung" in diesem Zeitraum blockiert (zur Verhinderung einer Bakterienbildung). "Period. Erhöhung" wird bei Beendigung der Urlaubseinstellung gestartet.

Menü 4.9 - erweitert

Menü erweitert erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs.

Menü 4.9.1 - Vorrangschaltung

Vorrangschaltung

Einstellbereich: 0 bis 180 min

Werkseinstellung: 30 min

Hier legen Sie fest, wie viel Betriebszeit die Anlage für den jeweiligen Bedarf aufwenden soll, wenn mehr als ein Bedarf gleichzeitig vorliegt. Liegt nur ein Bedarf vor, wird dieser von der Anlage gedeckt.

Der Zeiger kennzeichnet, in welchem Zyklus sich die Anlage befindet.

Bei Auswahl von 0 min wird dem Bedarf kein Vorrang eingeräumt. Er wird nur dann gedeckt, wenn kein anderer Bedarf vorliegt.

Menü 4.9.2 - Automoduseinst.

Kühlstart (Zubehör erforderlich)

Einstellbereich: -20-40°C

Werkseinstellung: 25

Heizungsstopp

Einstellbereich: -20-40°C

Werkseinstellung: 17

ZH-Stopp

Einstellbereich: -25-40°C

Werkseinstellung: 5

Filterzeit

Einstellbereich: 0-48 h

Werkseinstellung: 24 h

Wenn als Betriebsmodus "auto" eingestellt ist, bestimmt das Regelgerät ausgehend von der mittleren Außenlufttemperatur selbst, wann Start und Stopp der Zusatzheizung sowie Brauchwasserbereitung zulässig ist.

Wenn als Betriebsmodus "auto" eingestellt ist, bestimmt das Regelgerät ausgehend von der mittleren Außenlufttemperatur selbst, wann Start und Stopp der Zusatzheizung sowie eine Wärmeerzeugung zulässig sind. Wenn Kühlzubehör vorhanden ist oder die Wärmepumpe über eine integrierte Kühlfunktion verfügt und diese im Menü aktiviert ist, können Sie hier die Starttemperatur für die Kühlung festlegen.

In diesem Menü wählen Sie diese mittleren Außentemperaturen aus.

Sie können ebenfalls den Zeitraum (Filterzeit) für die Berechnung der mittleren Temperatur einstellen. Bei Auswahl von 0 wird die aktuelle Außentemperatur herangezogen.

ACHTUNG!

Die maximale Einstellung von "ZH-Stopp" liegt bei "Heizungsstopp".

ACHTUNG!

In Systemen, in denen dieselben Rohre für Heizung und Kühlung genutzt werden, kann "Heizungsstopp" maximal auf "Kühlstart" gestellt werden, wenn kein Kühl-/ Heizfühler vorhanden ist.

Menü 4.9.3 - Gradminuteneinstellung

aktueller Wert

Einstellbereich: -3000 – 3000

Start Verdichter

Einstellbereich: -1000 – -30

Werkseinstellung: -60

Einschaltdiff. Verdichter

Einstellbereich: 10 – 2000

Werkseinstellung: 60

Startdifferenz Zusatzheizung

Einstellbereich: 100 – 1000

Werkseinstellung: 400

Diff. zw. ZH-Stufen

Einstellbereich: 0 – 1000

Werkseinstellung: 30

Gradminuten sind ein Maß für den aktuellen Heizbedarf im Haus. Sie bestimmen, wann der Verdichter bzw. die Zusatzheizung starten oder stoppen soll.

ACHTUNG!

Ein höherer Wert für "Start Verdichter" bewirkt häufigere Verdichterstarts, was zu einem höheren Verdichterverschleiß führt. Ein zu geringer Wert kann eine ungleichmäßige Innentemperatur verursachen.

Menü 4.9.4 - werks. Voreinst. Benutzer

Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, die vom Benutzer aufgerufen werden können (einschließlich der erweiterten Menüs).

ACHTUNG!

Nach dem Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen müssen persönliche Einstellungen, wie z.B. Heizkurve usw., erneut vorgenommen werden.

Menü 4.9.5 - Schema Blockierung

Hier können Sie über ein Zeitprogramm steuern, ob die Zusatzheizung geblockt werden soll. Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden festlegen.

Wenn ein Zeitprogramm aktiv ist, erscheint das aktuelle Blockierungssymbol im Hauptmenü des Regelgeräts.

Schema: Hier wählen Sie aus, welche Zeitperiode geändert werden soll.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Blockierung: Hier wird die gewünschte Blockierung ausgewählt.

Konflikt: Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.

Blockierung des Verdichters in der Außeneinheit.

Blockierung der elektrischen Zusatzheizung.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

TIP!

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm bei der eingestellten Stoppzeit am Tag danach.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

ACHTUNG!

Eine längerfristige Blockierung kann zu einer Beeinträchtigung des Komforts und der Wirtschaftlichkeit führen.

Menü 4.9.6 - Zeitplan SR-Modus

Hier können Sie über ein Zeitprogramm steuern, ob die Wärmepumpe in den "schallreduzierten Modus" (muss von der Wärmepumpe unterstützt werden) versetzt werden soll . Dabei lassen sich maximal zwei verschiedene Zeitperioden festlegen.

Wenn ein Zeitprogramm aktiv ist, erscheint das Symbol für den "schallreduzierten Modus" im Hauptmenü beim Symbol für das Regelgerät.

Schema: Hier wählen Sie aus, welche Zeitperiode geändert werden soll.

Aktiviert: Hier wird die zeitliche Steuerung für die gewählte Periode aktiviert. Eingestellte Zeiten werden bei einer Deaktivierung nicht geändert.

Tag: Hier werden die Wochentage ausgewählt, für die die zeitliche Steuerung gelten soll. Um die zeitliche Steuerung für einen bestimmten Tag zu entfernen, geben Sie für Start- und Stoppzeit denselben Wert ein. Wird die Zeile "alle" verwendet, richten sich alle Tage in der Periode nach dieser Zeile.

Zeitperiode: Hier werden Start- und Stoppzeit am gewählten Tag für die zeitliche Steuerung festgelegt.

Konflikt: Wenn zwei unterschiedliche Einstellungen einen Konflikt verursachen, erscheint ein rotes Ausrufezeichen.

TIP!

Um für alle Wochentage eine ähnliche zeitliche Steuerung festzulegen, füllen Sie zunächst "alle" aus und ändern anschließend die gewünschten Tage.

TIP!

Damit sich die Periode über Mitternacht hinaus erstreckt, müssen Sie die Stoppzeit früher als die Startzeit einstellen. Dann stoppt das Zeitprogramm bei der eingestellten Stoppzeit am Tag danach.

Die zeitliche Steuerung beginnt stets an dem Tag, für den die Startzeit eingestellt ist.

ACHTUNG!

Ein längerfristiges Zeitprogramm für den "schallreduzierten Modus" (SR-Modus) kann zu einer Beeinträchtigung von Komfort und Wirtschaftlichkeit führen.

Menü 5 - SERVICE

Übersicht

5 - SERVICE	5.1 - Betriebseinst.	5.1.1 - BW-Einst. *	
		5.1.2 - max. Vorlauftemp.	
		5.1.3 - max. Diff. Vorl.temp.	
		5.1.4 - Alarmmaßnahmen	
		5.1.12 - ZH	
		5.1.14 - Strömungseinst. Klimat.system	
		5.1.22 - heat pump testing	
		5.1.23 - Verdichterkurve	
		5.2.3 - Anschluss	
		5.2.4 - Zubehör	
	5.3 - Zubehöreinstellungen	5.3.2 - mischv.gest. ZH *	
		5.3.3 - zusätzl. Klimatisierungssystem *	
		5.3.4 - Solarwärme *	
		5.3.6 - stufengereg. ZH *	
		5.3.8 - Brauchwasserkomfort *	
	5.4 - weiche Ein-/Ausgänge		
	5.5 - Werks. Voreinst. Service		
	5.6 - Zwangssteuerung		
	5.7 - Startassistent		
	5.8 - Schnellstart		
	5.9 - Bodentrocknung		
	5.10 - Änd.prot.		
	5.11 - Slave-Einstellungen	5.11.1 - EB101	5.11.1.1 - Wärmepumpe
			5.11.1.2 - Ladepumpe
		5.11.2 - EB102	
		5.11.3 - EB103	
		5.11.4 - EB104	
		5.11.5 - EB105	
		5.11.6 - EB106	
		5.11.7 - EB107	
		5.11.8 - EB108	

* Zubehör erforderlich.

Rufen Sie das Hauptmenü auf und halten Sie die Zurück-Taste für die Dauer von 7 s gedrückt, um das Servicemenü aufzurufen.

Untermenüs

Das Menü SERVICE erscheint mit orangefarbenem Text und ist für fortgeschrittene Benutzer vorgesehen. Dieses Menü besitzt mehrere Untermenüs. Rechts neben den Menüs werden auf dem Display Statusinformationen für das jeweilige Menü angezeigt.

Betriebseinst. Betriebseinstellungen für das Regelgerät.

Systemeinst. Systemeinstellungen für das Regelgerät, Aktivierung von Zubehör usw.

Zubehöreinstellungen Betriebseinstellungen für verschiedenes Zubehör.

weiche Ein-/Ausgänge Einstellung der softwaregesteuerten Ein- und Ausgänge an der Eingangsplatine (AA3) bzw. Anschlussklemme (X2).

Werks. Voreinst. Service Zurücksetzen aller Einstellungen auf die Werkseinstellungen (einschließlich der Einstellungen, die vom Benutzer aufgerufen werden).

Zwangssteuerung Zwangssteuerung für die verschiedenen Komponenten des Innenmoduls.

Startassistent Manuelle Ausführung des Startassistenten, der bei der ersten Inbetriebnahme des Regelgeräts aufgerufen wird.

Schnellstart Schnellstart des Verdichters.

HINWEIS!

Durch falsche Einstellungen in den Servicemenüs kann die Anlage beschädigt werden.

Menü 5.1 - Betriebseinst.

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Betriebseinstellungen für das Regelgeräts vor.

Menü 5.1.1 - BW-Einst.

Sparbetrieb

Einstellbereich Starttemp. Sparmod.: 5 bis 70°C

Werkseinstellung Starttemp. Sparmod.: 44°C

Einstellbereich Stopptemp. Sparmod.: 5 bis 70°C

Werkseinstellung Stopptemp. Sparmod.: 47°C

Normalbetrieb

Einstellbereich Starttemp. Normal: 5 bis 70°C

Werkseinstellung Starttemp. Normal: 47°C

Einstellbereich Stopptemp. Normal: 5 bis 70°C

Werkseinstellung Stopptemp. Normal: 50°C

Luxusbetrieb

Einstellbereich Starttemp. Luxus: 5 bis 70°C

Werkseinstellung Starttemp. Luxus: 52°C

Einstellbereich Stopptemp. Luxus: 5 bis 70°C

Werkseinstellung Stopptemp. Luxus: 55°C

Stoppt. per. Erhöh.

Einstellbereich: 55-70°C

Werkseinstellung: 55°C

Einschaltdiff. Verdichter

Einstellbereich: 0,5-4,0 °C

Werkseinstellung: 1°C

Bereitermethode

Einstellbereich: Zielt., Deltat.

Werkseinstellung: Deltat.

Hier stellen Sie die Start- und Stopptemperatur für das Brauchwasser der einzelnen Komfortoptionen in Menü 2.2 sowie die Stopptemperatur für eine periodische Temperaturerhöhung in Menü 2.9.1 ein.

Hier wählen Sie die Bereitermethode für den Brauchwasserbetrieb aus. "Deltat." wird für Speicher mit Glattrohrwärmetauscher empfohlen, "Zielt." wird für Speicher mit Brauchwasser-Rohrwärmetauscher empfohlen.

Wenn "Hochleist." aktiviert ist, findet die Brauchwasserbereitung mit einer größeren Leistung als im Standardmodus statt, was eine höhere Brauchwasserkapazität bewirkt.

Menü 5.1.2 - max. Vorlauftemp.

Klimatisierungssystem

Einstellbereich: 5-70°C

Werkseinstellung: 60°C

Hier stellen Sie die maximale Vorlauftemperatur für das Klimatisierungssystem ein. Wenn die Anlage über mehrere Klimatisierungssysteme verfügt, lassen sich individuelle maximale Vorlauftemperaturen definieren.

ACHTUNG!

Bei einer Fußbodenheizung muss max. Vorlauftemp. normalerweise zwischen 35 und 45 °C eingestellt werden.

Wenden Sie sich an den Lieferanten Ihres Fußbodens, um Auskunft über die maximal zulässige Temperatur des Fußbodens zu erhalten.

Menü 5.1.3 - max. Diff. Vorl.temp.

max. Diff. Verdichter

Einstellbereich: 1-25°C

Werkseinstellung: 10°C

max. Diff. ZH

Einstellbereich: 1-24°C

Werkseinstellung: 7°C

Hier stellen Sie die maximal zulässige Differenz zwischen berechneter und aktueller Vorlauftemperatur bei Verdichter- bzw. Zusatzheizungsbetrieb ein. Max. Diff. ZH kann nie max. Diff. Verdichter überschreiten.

max. Diff. Verdichter

Wenn die aktuelle Vorlauftemperatur vom eingestellten Wert im Vergleich zum berechneten Wert **abweicht**, wird die Wärmepumpe unabhängig vom Gradminutenwert zum Anhalten gezwungen.

Wenn die aktuelle Vorlauftemperatur die berechnete Vorlauftemperatur um den eingestellten Wert **überschreitet**, wird der Gradminutenwert auf 0 gesetzt. Wenn lediglich ein Heizbedarf vorliegt, hält der Verdichter der Wärmepumpe an.

max. Diff. ZH

Wenn "ZH" ausgewählt und in Menü 4.2 aktiviert ist sowie die aktuelle Vorlauftemperatur den berechneten Wert um den eingestellten Wert **überschreitet**, wird ein Zwangsstopp der elektrischen Zusatzheizung veranlasst.

Menü 5.1.4 - Alarmmaßnahmen

Hier wird festgelegt, ob das Regelgerät signalisieren soll, dass auf dem Display ein Alarm angezeigt wird.

ACHTUNG!

Wird keine Alarmmaßnahme ausgewählt, kann es bei einem Alarm zu einem erhöhten Energieverbrauch kommen.

Menü 5.1.12 - ZH

Hier nehmen Sie Einstellungen für die angeschlossene Zusatzheizung vor (stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung).

Wählen Sie zunächst aus, ob eine stufengeregelte oder mischventilgesteuerte Zusatzheizung angeschlossen ist. Danach können Sie Einstellungen für die verschiedenen Optionen vornehmen.

ZH-Typ: stufengeregelt

max. Stufe

Einstellbereich (binäre Schaltung deaktiviert): 0 – 3

Einstellbereich (binäre Schaltung aktiviert): 0 – 7

Werkseinstellung: 3

Sicherungsgröße

Einstellbereich: 1 - 200 A

Werkseinstellung: 25 A

Wählen Sie diese Option aus, wenn eine stufengeregelte Zusatzheizung angeschlossen ist und sich diese vor oder hinter dem Umschaltventil für die Brauchwasserbereitung (QN10) befindet. Ein Beispiel für eine stufengeregelte Zusatzheizung ist ein externer Elektroheizkessel.

Hier legen Sie die maximale Anzahl der Zusatzheizungsstufen fest, ob sich im Speicher eine interne Zusatzheizung befindet (nur verfügbar, wenn sich die Zusatzheizung hinter QN10 befindet) und ob eine binäre Schaltung genutzt werden soll. Außerdem kann die Sicherungsgröße eingestellt werden.

ZH-Typ: mv-gest.

minimale Laufzeit

Einstellbereich: 0-48 h

Werkseinstellung: 12 h

min. Temperatur

Einstellbereich: 5-90°C

Werkseinstellung: 55°C

Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 –10,0

Werkseinstellung: 1,0

Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

Sicherungsgröße

Einstellbereich: 1 - 200 A

Werkseinstellung: 25 A

Wählen Sie diese Option aus, wenn eine mischventilgesteuerte Zusatzheizung angeschlossen ist.

Hier stellen Sie die Startzeit der Zusatzheizung sowie die minimale Laufzeit und Temperatur für externe Zusatzheizung mit Mischventil ein. Als externe Zusatzheizung mit Mischventil kommt z.B. ein Holz-, Öl-, Gas- oder Pelletsheizkessel in Frage.

Für das Mischventil können Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit definiert werden.

Bei Auswahl von "Vorrang ZH" wird die Wärme von der externen Zusatzheizung anstatt von der Wärmepumpe genutzt. Das Mischventil regelt, so lange Wärme verfügbar ist. Ansonsten ist das Mischventil geschlossen.

TIP!

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

Menü 5.1.14 - Strömungseinst. Klimat.system

Voreinst.

Einstellbereich: Heizkörper, Fußbodenheizung, Heizk. + Fußb.hzg., MAT °C

Werkseinstellung: Heizkörper

Einstellbereich MAT: -40,0 - 20,0°C

Werkseinstellung MAT: -18,0°C

eigene Einst.

Einstellbereich dT bei MAT: 0,0-25,0

Werkseinstellung dT bei MAT: 10,0

Einstellbereich MAT: -40,0 - 20,0°C

Werkseinstellung MAT: -18,0°C

Hier wird festgelegt, für welchen Typ von Wärmeverteilsystem die Heizungsumwälzpumpe arbeitet.

dT bei MAT ist der Unterschied in Grad zwischen Vor - und Rücklauftemperatur bei Normaußentemperatur.

Menü 5.1.22 - heat pump testing

HINWEIS!

Dieses Menü dient zum Testen von SMO 40 gemäß verschiedenen Standards.

Die Nutzung dieses Menüs zu anderen Zwecken kann dazu führen, dass Ihre Anlage nicht wie vorgesehen funktioniert.

Dieses Menü enthält mehrere Untermenüs, eines für jeden Standard.

Menü 5.1.23 - Verdichterkurve

Hier legen Sie fest, ob der Verdichter in der Wärmepumpe bei einem bestimmten Bedarf gemäß einer bestimmten Kurve oder nach vordefinierten Kurven arbeiten soll.

Stellen Sie eine Kurve für einen bestimmten Bedarf (Wärme, Brauchwasser usw.) ein, indem Sie "auto" deaktivieren, das Wählrad drehen, bis eine Temperatur ausgewählt ist, und anschließend OK drücken. Jetzt können Sie festlegen, bei welchen Temperaturen die maximalen bzw. minimalen Frequenzen vorliegen sollen.

Dieses Menü kann mehrere Ansichten enthalten (eine für jeden verfügbaren Bedarf). Nutzen Sie die Navigationspfeile rechts oben, um zwischen den Ansichten zu wechseln.

HINWEIS!

Dieses Menü erscheint nur, wenn SMO 40 an eine Wärmepumpe mit invertergesteuertem Verdichter angeschlossen ist.

Menü 5.2 - Systemeinst.

Hier können Sie verschiedene Systemeinstellungen für die Anlage vornehmen, z.B. angeschlossene Slaves aktivieren und Einstellungen zum installierten Zubehör.

Menü 5.2.2 - installierte Slaves

Wenn ein Slave mit der Master-Anlage verbunden ist, nehmen Sie die Einstellung hier vor.

Angeschlossene Slaves können auf zweierlei Weise aktiviert werden. Sie können entweder das Zubehör in der Liste markieren oder die automatische Funktion nutzen: "installierte Slaves suchen".

installierte Slaves suchen

Markieren Sie "installierte Slaves suchen" und drücken Sie die OK-Taste, um automatisch mit der Master-Wärmepumpe verbundene Slave-Wärmepumpen zu finden.

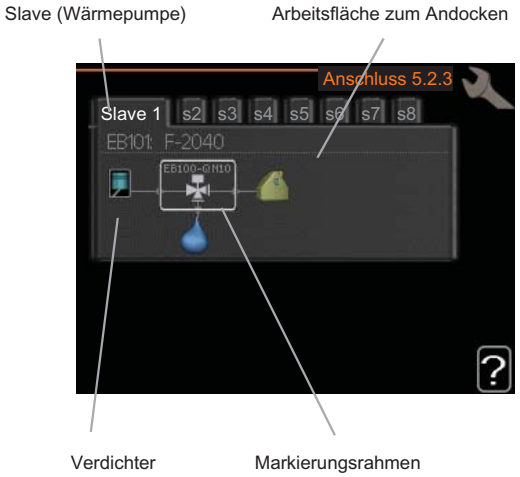
Menü 5.2.3- Anschluss

Hier stellen Sie ein, wie Ihr System rohrmäßig z. B. an die Poolerwärmung, die Brauchwasserbereitung und die Heizung des Gebäudes angedockt ist.

TIP!

Beispiele für Dockungsalternativen können Sie unter www.nibe.de finden.

Dieses Menü hat einen Dockungsspeicher. Dies bedeutet, dass sich das Regelgerät daran erinnert, wie eine bestimmtes Umschaltventil angedockt ist und bei der nächsten Verwendung des Umschaltventils wird automatisch die korrekte Dockung verwendet.



Master/Slave: Hier stellen Sie ein, für welche Wärmepumpe die Anschlusseinstellung vorgenommen werden soll (bei einer einzelnen Wärmepumpe im System wird nur der Master angezeigt).

Verdichter: Hier stellen Sie ein, ob der Verdichter in der Wärmepumpe blockiert ist (Werkseinstellung) oder sich im Standardmodus befindet (gedockt an z.B. Poolerwärmung, Brauchwasserbereitung und Heizung des Gebäudes).

Markierungsrahmen: Der Markierungsrahmen kann mit dem Wählrad verschoben werden. Verwenden Sie die OK-Taste, um zu wählen, was Sie ändern wollen, sowie um die Einstellung im rechts erscheinenden Auswahlfeld zu bestätigen.

Arbeitsfläche für Dockung: Hier werden die Dockungen des Systems aufgezeichnet.

Symbol	Beschreibung
	Verdichter (blockiert)
	Verdichter (standard)
	Umschaltventile für Brauchwasser-, Kühlung- bzw. Poolsteuerung. Die Bezeichnungen über dem Umschaltventil geben an, wo es elektrisch angeschlossen ist (EB101 = Slave 1, CL11 = Pool 1 usw.).
	Pool 1

Symbol	Beschreibung
	Pool 2
	Heizung (Heizung des Gebäudes, schließt eventuelle zusätzliche Klimatisierungssysteme mit ein)

Menü 5.2.4 - Zubehör

Hier können angeben, welches Zubehör für die Anlage installiert ist.

Wenn der Brauchwasserspeicher mit SMO 40 verbunden ist, muss die Brauchwasserbereitung hier aktiviert werden.

Angeschlossenes Zubehör kann auf zweierlei Weise aktiviert werden. Sie können entweder die Alternative in der Liste markieren oder die automatische Funktion nutzen: "installiertes Zubehör suchen".

installiertes Zubehör suchen

Markieren Sie "installiertes Zubehör suchen" und drücken Sie die OK-Taste, um automatisch mit SMO 40 verbundenes Zubehör zu finden.

Menü 5.3 - Zubehöreinstellungen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Betriebseinstellungen für installiertes und aktiviertes Zubehör vor.

Menü 5.3.2 - mischv.gest. ZH

Vorrang ZH

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

Startdifferenz Zusatzheizung

Einstellbereich: 0 bis 2000 GM

Werkseinstellung: 400 GM

minimale Laufzeit

Einstellbereich: 0-48 h

Werkseinstellung: 12 h

min. Temperatur

Einstellbereich: 5-90°C

Werkseinstellung: 55°C

Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 –10,0

Werkseinstellung: 1,0

Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

Hier stellen Sie die Startzeit der Zusatzheizung sowie die minimale Laufzeit und Temperatur für externe Zusatzheizung mit Mischventil ein. Als externe Zusatzheizung mit Mischventil kommt z.B. ein Holz-, Öl-, Gas- oder Pelletsheizkessel in Frage.

Für das Mischventil können Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit definiert werden.

Bei Auswahl von "Vorrang ZH" wird die Wärme von der externen Zusatzheizung anstatt von der Wärmepumpe genutzt. Das Mischventil regelt, so lange Wärme verfügbar ist. Ansonsten ist das Mischventil geschlossen.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

Menü 5.3.3 - zusätzl. Klimatisierungsystem

Im Kühlmodus verwenden

Einstellbereich: ein/aus

Werkseinstellung: aus

Mischerverstärkung

Einstellbereich: 0,1 –10,0

Werkseinstellung: 1,0

Mischerwartezeit

Einstellbereich: 10 - 300 s

Werkseinstellung: 30 s

Hier legen Sie fest, welches Klimatisierungssystem (2-4) eingestellt werden soll. Im nächsten Menü nehmen Sie Einstellungen für das gewählte Klimatisierungssystem vor. Bei Aktivierung dieser Funktion können Sie nun "Vorlauft. Kühlung +20°C" und "Vorlauft. Kühlung +40°C" für jedes Klimatisierungssystem einstellen, für das diese Funktion aktiviert ist.

ACHTUNG!

Diese Einstellungsoption erscheint nur, wenn "Kühlung zulässig" in Menü 5.11.1.1 aktiviert ist.

Hier stellen Sie ebenfalls Mischventilverstärkung und -wartezeit für die verschiedenen installierten Klimatisierungssysteme ein.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

Menü 5.3.4 - Solarwärme

Start Delta-T
Einstellbereich: 1 - 40°C
Werkseinstellung: 8°C

Stopp Delta-T
Einstellbereich: 0 - 40°C
Werkseinstellung: 4°C

max. Speichertemperatur
Einstellbereich: 5 - 110°C
Werkseinstellung: 95°C

max. Solarkollektortemp.
Einstellbereich: 80 - 200°C
Werkseinstellung: 125°C

Frostschutztemp.
Einstellbereich: -20 - +20°C
Werkseinstellung: 2°C

Start Solarkollektorkühlung
Einstellbereich: 80 - 200°C
Werkseinstellung: 110°C

Start Delta-T, Stopp Delta-T: Hier stellen Sie die Temperaturdifferenz zwischen Solarkollektor und Solartank ein, bei der die Umwälzpumpe starten und stoppen soll.

max. Speichertemperatur, max. Solarkollektortemp.: Hier können Sie die maximalen Temperaturen in Speicher bzw. Solarkollektor einstellen, bei denen die Umwälzpumpe stoppen soll. So wird der Solarspeicher vor Übertemperaturen geschützt.

Max Solar-Pooltemperatur: Hier können Sie die Maximaltemperatur einstellen, bei der die Solarkollektoren mit der Poolerwärmung aufhören (wenn die Anlage so aufgebaut ist). Die Poolerwärmung kann nur erfolgen, wenn bei gedecktem Heiz- und bzw. oder Brauchwasserbedarf ein Wärmeüberschuss vorhanden ist.

Wenn die Anlage mit einem Frostschutz und bzw. oder einer Solarkollektorkühlung ausgestattet ist, können Sie diese hier aktivieren. Bei aktivierter Funktion können Sie die zugehörigen Einstellungen vornehmen.

Gefrierschutz

Frostschutztemp.: Hier können Sie festlegen, bei welcher Temperatur im Solarkollektor die Umwälzpumpe starten soll, um eine Vereisung zu verhindern.

Solarkollektorkühlung

Start Solarkollektorkühlung: Wenn die Temperatur im Solarkollektor diese Einstellung überschreitet, während die Temperatur im Solartank über der eingestellten Maximaltemperatur liegt, wird eine externe Kühlfunktion aktiviert.

Menü 5.3.6 - stufengereg. ZH

ZH-Start
Einstellbereich: 0 bis 2000 GM
Werkseinstellung: 400 GM

Diff. zw. ZH-Stufen
Einstellbereich: 0 bis 1000 GM
Werkseinstellung: 30 GM

max. Stufe
Einstellbereich
(binäre Schaltung deaktiviert): 0 – 3
Einstellbereich
(binäre Schaltung aktiviert): 0 – 7
Werkseinstellung: 3

binäre Steigerung
Einstellbereich: ein/aus
Werkseinstellung: aus

Hier nehmen Sie Einstellungen für eine mehrstufige Zusatzheizung vor. Ein Beispiel für eine mehrstufige Zusatzheizung ist eine externe Elektroheizkassette.

Es kann z. B. festgelegt werden, wann die Zusatzheizung starten soll. Dabei kann die maximale Anzahl zulässiger Zusatzheizstufen angegeben und eingestellt werden sowie ob eine binäre Schaltung verwendet werden soll.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

Menü 5.3.8 - Brauchwasserkomfort

BW-Ausgang
Einstellbereich: 40-65 °C
Werkseinstellung: 55°C

Mischerverstärkung
Einstellbereich: 0,1 –10,0
Werkseinstellung: 1,0

Mischerwartezeit
Einstellbereich: 10 - 300 s
Werkseinstellung: 30 s

Hier nehmen Sie Einstellungen für den Brauchwasserkomfort vor.

Eine Funktionsbeschreibung entnehmen Sie der Installationsanleitung für das Zubehör.

Aktivierung der el. ZH: Hier können Sie einstellen, ob eine Elektroheizpatrone im Brauchwasserspeicher installiert ist.

Akt. der el. ZH im Heizbetrieb: Hier können Sie einstellen, ob die Elektroheizpatrone im Speicher (erfordert, dass die obige Alternative aktiviert ist) Brauchwasser bereiten darf, wenn die Verdichter in der Wärmepumpe den Heizbetrieb vorziehen.

Aktivierung des Mischventils: Hier können Sie einstellen, ob ein Mischventil zur Begrenzung der Brauchwassertemperatur aus dem Brauchwasserspeicher installiert ist. Wenn diese Option aktiviert wurde, können Brauchwasseraustrittstemperatur, Mischventilverstärkung und Mischventilwartezeit eingestellt werden.

BW-Ausgang: Hier können Sie die Temperatur einstellen, auf die das Mischventil die Brauchwasserausgangstemperatur begrenzen soll.

Menü 5.4 - weiche Ein-/Ausgänge

Hier können Sie auswählen, mit welchem Ein-/Ausgang der Eingangsplatine (AA3) und welcher Anschlussklemme (X2) der externe Schaltkontakt (Seite 23) verbunden werden soll.

Verfügbare Eingänge an Anschlussklemme AUX1-6 (AA3-X6:9-14 und X2:1-14) sowie Ausgang AA3-X7.

Menü 5.5 - Werks. Voreinst. Service

Hier können Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen (einschließlich der Einstellungen, die vom Benutzer aufgerufen werden).

HINWEIS!

Nach einem Reset erscheint beim nächsten Start des Regelgeräts der Startassistent.

Menü 5.6 - Zwangssteuerung

Hier können Sie für die verschiedenen Komponenten des Regelgeräts und eventuell angeschlossenes Zubehör eine Zwangssteuerung veranlassen.

Menü 5.7 - Startassistent

Beim erstmaligen Start des Regelgeräts wird der Startassistent automatisch aufgerufen. Hier können Sie ihn manuell starten.

Siehe Seite 28 für weitere Informationen zum Startassistenten.

Menü 5.8 - Schnellstart

Hier kann ein Verdichterstart ermöglicht werden.

ACHTUNG!

Für einen Verdichterstart muss ein Heiz- oder Brauchwasserbedarf vorliegen.

ACHTUNG!

Ein Schnellstart des Verdichters sollte nicht zu oft in kurzer Zeit ausgeführt werden. Andernfalls kann der Verdichter und seine periphere Ausrüstung beschädigt werden.

Menü 5.9 - Bodentrocknung

Länge Periode 1 - 3, 5-7

Einstellbereich: 0 - 30 Tage

Werkseinstellung: 2 Tage

Temperatur Periode 1 - 3, 5-7

Einstellbereich: 15-70 °C

Werkseinstellung:

Temperatur Periode 1	20°C
Temperatur Periode 2	30°C
Temperatur Periode 3	40°C
Temperatur Periode 5	40°C
Temperatur Periode 6	30°C
Temperatur Periode 7	20°C

Länge Periode 4

Einstellbereich: 0 - 30 Tage

Werkseinstellung: 3 Tage

Temperatur Periode 4

Einstellbereich: 15-70 °C

Werkseinstellung: 45°C

Hier konfigurieren Sie das Bodentrocknungsprogramm.

Sie können bis zu sieben Zeitperioden mit unterschiedlich festzulegenden Vorlauftemperaturen definieren. Falls weniger als sieben Zeitperioden genutzt werden sollen, setzen Sie die Tagesanzahl der ungenutzten Zeitperioden auf 0.

Um die Bodentrocknungsfunktion zu aktivieren, markieren Sie das Feld für aktiv. Ganz unten erscheint die Anzahl der Tage, an denen die Funktion bereits aktiv war.

HINWEIS!

Bei aktiver Bodentrocknung läuft die Heizungsumwälzpumpe unabhängig von der Einstellung in Menü 5.1.10 mit 100%.

TIP!

Wenn der Betriebsmodus "Nur Zusatzheiz." verwendet werden soll, legen Sie dies in Menü 4.2 fest.

Menü 5.10 - Änd.prot.

Hier können Sie zuvor ausgeführte Änderungen am Regelgerät ablesen.

Für jede Änderung werden Datum, Uhrzeit, ID-Nummer (eindeutige Bezeichnung für eine Einstellung) und der neu eingestellte Wert dargestellt.

HINWEIS!

Das Änderungsprotokoll wird beim Neustart gespeichert und ist nach einem Aufrufen der Werkseinstellungen unverändert vorhanden.

Menü 5.11 - Slave-Einstellungen

In den zugehörigen Untermenüs nehmen Sie Einstellungen für installierte Slaves vor.

Menü 5.11.1 - EB101 - 5.11.8 - EB108

Hier nehmen Sie spezifische Einstellungen für installierte Slaves sowie Ladepumpeneinstellungen vor.

Menü 5.11.1.1 - Wärmepumpe

Hier nehmen Sie Einstellungen für den installierte Slave vor. Welche Einstellungen vorgenommen werden können, entnehmen Sie dem Installateurhandbuch für den jeweils installierten Slave.

Menü 5.11.1.2 - Ladepumpe

Betr.mod.

Einstellbereich: auto / periodisch

Werkseinstellung: auto

Hier stellen Sie den Betriebsmodus für die Ladepumpe ein.

auto: Die Ladepumpe arbeitet gemäß dem aktuellen Betriebsmodus für SMO 40.

periodisch: Die Ladepumpe startet und stoppt 20 s vor bzw. nach dem Verdichter in der Wärmepumpe.

DZ beim Betrieb

Heizung, Brauchwasser, Kühlung

Einstellbereich: auto / manuell

Werkseinstellung: auto

Manuelle Einstellung

Einstellbereich: 1–100 %

Werkseinstellung: 70 %

max. zulässige Drehzahl

Einstellbereich: 80–100 %

Werkseinstellung: 100 %

Standby-DZ

Einstellbereich: 1–100 %

Werkseinstellung: 30 %

Hier stellen Sie ein, mit welcher Drehzahl die Ladepumpe im aktuellen Betriebsmodus arbeiten soll. Wählen Sie "auto" aus, wenn die Ladepumpendrehzahl für einen optimalen Betrieb automatisch geregelt werden soll (Werkseinstellung).

Wenn "auto" für den Heizbetrieb aktiviert ist, können Sie auch die Einstellung "max. zulässige Drehzahl" vornehmen, die die Ladepumpe begrenzt und dafür sorgt, dass diese nicht mit einer Drehzahl über dem eingestellten Wert arbeitet.

Für einen manuellen Betrieb der Ladepumpe deaktivieren Sie "auto" für den aktuellen Betriebsmodus und legen den Wert im Bereich 1 bis 100% fest. (Nun gilt nicht mehr der eingestellte Wert für "max. zulässige Drehzahl").

Standby aktiviert den Betriebsmodus Heizung oder Kühlung für die Ladepumpe, wenn die Wärmepumpe weder einen Bedarf für einen Betrieb des Verdichters oder der elektrischen Zusatzheizung aufweist. Außerdem sinkt die Wärmepumpendrehzahl.

9 Service

Servicemaßnahmen

HINWEIS!

Ein eventueller Service darf nur von Personen mit entsprechender Kompetenz ausgeführt werden.

Bei einem Komponentenwechsel an SMO 40 dürfen nur Ersatzteile von NIBE verwendet werden.

Notbetrieb

HINWEIS!

Der Schalter (SF1) darf erst in die Stellung "I" oder "⚠" gebracht werden, nachdem die Anlage mit Wasser befüllt wurde. Der Verdichter in der Wärmepumpe kann beschädigt werden.

Der Notbetrieb wird bei Betriebsstörungen und Servicearbeiten genutzt. In diesem Zustand wird kein Brauchwasser bereitet.

Aktivieren Sie den Notbetrieb, indem Sie den Schalter (SF1) in die Stellung "⚠" bringen. Dies bedeutet Folgendes:

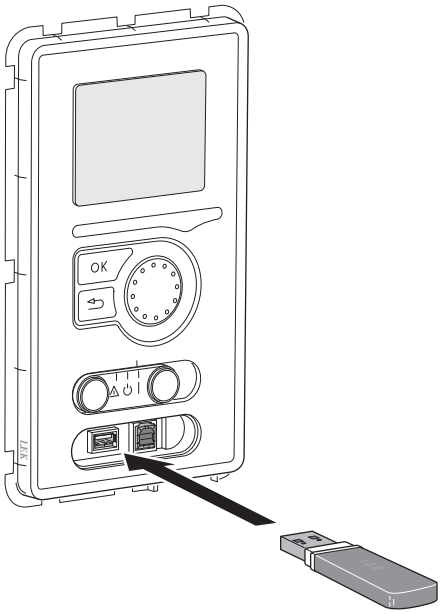
- Die Statuslampe leuchtet gelb.
- Das Display leuchtet nicht in diesem Zustand nicht und das Regelgerät ist deaktiviert.
- Es wird kein Brauchwasser bereitet.
- Verdichter und Ladepumpe für jede Wärmepumpe sind abgeschaltet.
- Das Zubehör ist abgeschaltet.
- Die Heizungsumwälzpumpe ist aktiv.
- Das Notbetriebrelais (K1) ist aktiv.

Die externe Zusatzheizung ist aktiv, wenn sie mit dem Reservebetriebsrelais (K1, Anschlussklemme X1) verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass das Heizungsmedium durch die externe Zusatzheizung zirkuliert.

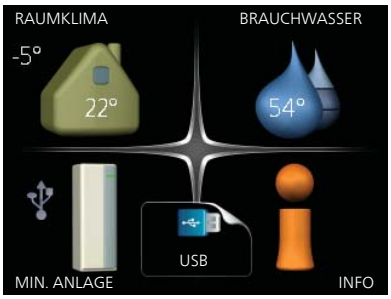
Fühlerdaten

Temperatur (°C)	Widerstand (kOhm)	Spannung (V GS)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

USB-Serviceanschluss

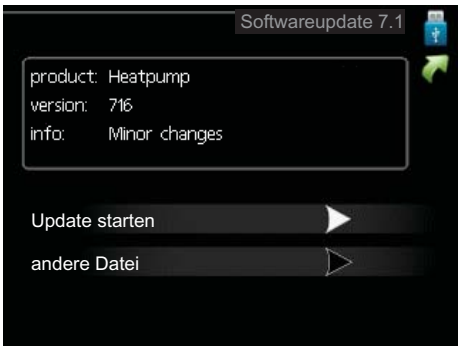


SMO 40 ist mit USB-Anschlüssen im Bedienfeld ausgestattet. Mit diesen USB-Anschlüssen können z.B. USB-Stick verbunden werden, um die Software zu aktualisieren, protokollierte Informationen zu speichern und Einstellungen in SMO 40 zu verwalten



Beim Anschluss eines USB-Sticks erscheint ein neues Menü (7) auf dem Display.

Menü 7.1 - Softwareupdate



Hier können Sie die Software in SMO 40 aktualisieren.

HINWEIS!

Damit die folgenden Funktionen nutzbar sind, muss der USB-Stick spezielle Software für SMO 40 von NIBE enthalten.

In einem Infofeld oben auf dem Display erscheinen Angaben (stets auf Englisch) zum wahrscheinlichsten Update, dass die Aktualisierungssoftware auf dem USB-Stick ausgewählt hat.

Diese Informationen geben an, für welches Produkt die Software vorgesehen ist, welche Softwareversion vorliegt. Außerdem werden allgemeine Angaben dargestellt. Wenn eine andere als die gewählte Datei gewünscht wird, wählen Sie die korrekte Datei hier aus: "andere Datei".

Update starten

Wählen Sie "Update starten", um die Aktualisierung zu starten. Es erscheint zunächst die Frage, ob die Software wirklich aktualisiert werden soll. Antworten Sie "ja", um den Vorgang fortzusetzen. Antworten Sie "Nein", um den Vorgang abzubrechen.

Wenn Sie die vorherige Frage mit "ja" beantwortet haben, startet die Aktualisierung und Sie können den Aktualisierungsfortschritt auf dem Display beobachten. Nach abgeschlossener Aktualisierung startet SMO 40 neu.

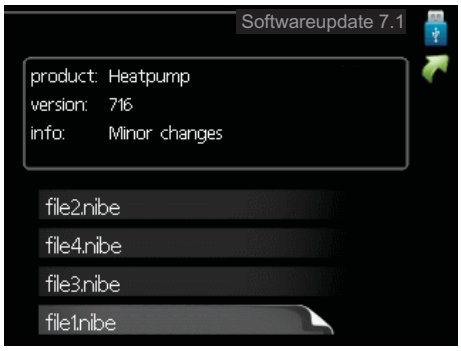
HINWEIS!

Bei einer Aktualisierung der Software werden die Menüeinstellungen in SMO 40 nicht zurückgesetzt.

HINWEIS!

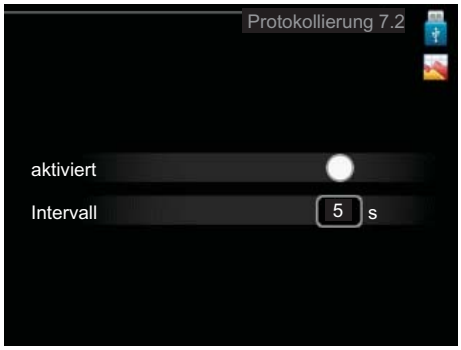
Wenn die Aktualisierung vorzeitig abgebrochen wird (z.B. durch einen Stromausfall) kann die vorherige Softwareversion wiederhergestellt werden. Halten Sie dazu beim Start die OK-Taste gedrückt, bis die grüne Lampe aufleuchtet (nach ca. 10 s).

andere Datei



Wählen Sie "andere Datei", wenn die vorgeschlagene Software nicht verwendet werden soll. Beim Navigieren durch die Dateien werden (wie zuvor) Angaben zur markierten Software in einem Infofeld angezeigt. Wenn Sie eine Datei per OK-Taste ausgewählt haben, gelangen Sie zurück zur vorherigen Seite (Menü 7.1), wo Sie u.a. mit der Aktualisierung beginnen können.

Menü 7.2 - Protokollierung



Einstellbereich Intervall: 1 s - 60 min

Werkseinstellung: 5 s

Hier können Sie festlegen, ob aktuelle Messwerte von SMO 40 in einem Protokoll auf dem USB-Stick abgelegt werden sollen.

Langzeitprotokollierung

1. Stellen Sie das gewünschte Intervall zwischen den Protokollierungen ein.
2. Aktivieren Sie "aktiviert".
3. Dadurch werden die aktuellen Messwerte von SMO 40 in einer Datei auf dem USB-Stick abgelegt. Die Speicherung erfolgt im vorgegebenen Intervall, bis "aktiviert" deaktiviert wird.

ACHTUNG!

Deaktivieren Sie "aktiviert", bevor Sie den USB-Stick trennen.

Menü 7.3 - Einstellungen verwalten

Hier können Sie alle Menüeinstellungen (Benutzer- oder Servicemenüs) in SMO 40 mit einem USB-Stick verwalten (speichern oder laden).

Mithilfe von "Einstellungen speichern" legen Sie die Menüeinstellungen auf dem USB-Stick ab, um sie später wiederherstellen zu können oder um sie auf eine andere SMO 40-Einheit zu kopieren.

HINWEIS!

Wenn Sie die Menüeinstellungen auf dem USB-Stick ablegen, werden eventuell zuvor gespeicherte Einstellungen auf dem USB-Stick überschrieben.

Mithilfe von "Einstellungen zurücksetzen" werden alle Menüeinstellungen vom USB-Stick eingelesen.

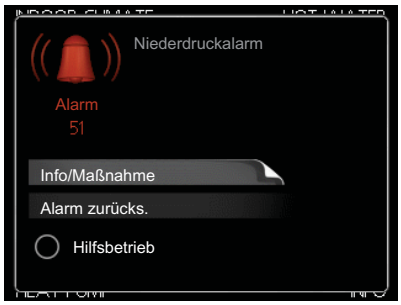
HINWEIS!

Die Wiederherstellung der Menüeinstellungen vom USB-Stick kann nicht rückgängig gemacht werden.

10 Komfortstörung

In den allermeisten Fällen erkennt das Regelgerät eine Betriebsstörung und zeigt diese per Alarm sowie Meldungen mit auszuführenden Maßnahmen auf dem Display an. Siehe "Alarmverwaltung" für Informationen zur Vorgehensweise bei Alarmen. Wenn die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt wird oder das Display ausgeschaltet ist, kann folgendes Fehlersuchschema genutzt werden.

Alarmverwaltung



Bei einem Alarm ist eine Betriebsstörung aufgetreten. Die Statuslampe leuchtet dabei nicht mehr durchgehend grün, sondern durchgehend rot. Außerdem erscheint im Informationsfenster ein Alarmglockensymbol.

Alarm

Bei einem Alarm mit roter Statuslampe ist eine Betriebsstörung aufgetreten, die Wärmepumpe und bzw. oder Steuermodul nicht selbsttätig beheben können. Durch Drehen des Wählrads und Drücken der OK-Taste können Sie auf dem Display den vorliegenden Alarmtyp anzeigen lassen und den Alarm zurücksetzen. Außerdem können Sie die Anlage in folgenden Zustand versetzen: Hilfsbetrieb.

Info/Maßnahme Hier können Sie die Alarmursache ablesen und Hinweise zur Behebung des Problems erhalten, das den Alarm ausgelöst hat.

Alarm zurücks. In vielen Fällen ist es ausreichend, "Alarm zurücks." auszuwählen, um das Problem zu beheben, das den Alarm ausgelöst hat. Wenn nach Auswahl von "Alarm zurücks." eine grüne Anzeige aufleuchtet, ist der Alarm zurückgesetzt. Wenn weiterhin eine rote Anzeige leuchtet und das Menü "Alarm" auf dem Display sichtbar ist, besteht die Alarmursache weiterhin. Wenn ein Alarm zunächst ausgeblendet wird und später wieder erscheint, lesen Sie den Abschnitt Fehlersuche (Seite 61).

Hilfsbetrieb "Hilfsbetrieb" ist ein Reservebetriebstyp. Damit heizt die Anlage und bzw. oder erhitzt Brauchwasser, obwohl ein Problem vorliegt. Dabei kann es möglich sein, dass der Verdichter der Wärmepumpe nicht in Betrieb ist. In diesem Fall übernimmt eine evtl. vorhandene elektrische Zusatzheizung die Beheizung und bzw. oder Brauchwasserbereitung.

HINWEIS!

Zur Auswahl von Hilfsbetrieb muss im Menü 5.1.4 eine Alarmmaßnahme ausgewählt worden sein.

ACHTUNG!

Die Auswahl von "Hilfsbetrieb" ist nicht identisch mit dem Beheben des Problems, das den Alarm ausgelöst hat. Die Statuslampe leuchtet daher weiterhin rot.

Fehlersuche

Wird die Betriebsstörung nicht auf dem Display angezeigt, kann folgender Tipp hilfreich sein:

Grundlegende Maßnahmen

Führen Sie zunächst eine Kontrolle auf folgende mögliche Fehlerquellen durch:

- Schalterstellung(SF1) .
- Gruppen- und Hauptsicherungen der Wohnung.
- FI-Schutzschalter für die Wohnung.
- Sicherungsautomat des Steuermoduls (FA1).
- Korrekt eingestellter Leistungswächter (wenn dieser installiert ist).

Brauchwasser mit niedriger Temperatur oder Brauchwasser nicht vorhanden.

Dieser Teil des Fehlersuchekapitels gilt nur, wenn ein Brauchwasserspeicher im System installiert ist.

- Geschlossenes oder gedrosseltes Einfüllventil zum Brauchwasserspeicher.
  - Öffnen Sie das Ventil.
- Mischventil (sofern eins installiert ist) zu niedrig eingestellt.
  - Justieren Sie das Mischventil.
- Das Regelgerät arbeitet im falschen Betriebsmodus.
  - Wählen Sie im Modus "manuell" die Option "ZH" aus.
- Hoher Brauchwasserbedarf.
  - Warten Sie, bis das Brauchwasser erwärmt wurde. Eine vorübergehend erhöhte Brauchwassermenge (vorüb. Luxus) kann in Menü 2.1 aktiviert werden.
- Zu niedrige Brauchwassereinstellung.
  - Rufen Sie Menü 2.2 auf und wählen Sie einen höheren Komfortmodus aus.
- Zu niedrige oder keine Vorrangschaltung für Brauchwasser.
  - Rufen Sie Menü 4.9.1 auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Brauchwasserbereitung Vorrang eingeräumt wird.

Niedrige Raumtemperatur

- Geschlossene Thermostate in mehreren Räumen.
  - Bringen Sie die Thermostate in möglichst vielen Räumen in die maximale Stellung. Justieren Sie die Raumtemperatur über Menü 1.1, anstatt die Thermostate zu drosseln.
- Das Regelgerät arbeitet im falschen Betriebsmodus.
  - Rufen Sie Menü 4.2 auf. Wählen Sie im Modus "auto" einen höheren Wert für "Heizungsstopp" in Menü 4.9.2 aus.

- Wählen Sie im Modus "manuell" die Option "Heizung" aus. Wenn dies nicht ausreicht, wählen Sie ebenfalls "ZH" aus.
- Zu niedrig eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 "Temperatur" auf und passen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen niedrig ist, muss möglicherweise der Heizkurvenverlauf in Menü 1.9.1 "Heizkurve" nach oben justiert werden.
- Zu niedrige oder keine Vorrangschaltung für Wärme.
  - Rufen Sie Menü 4.9.1 auf und verlängern Sie den Zeitraum, in dem der Wärmeerzeugung Vorrang eingeräumt wird.
- "Urlaubsmodus" ist in Menü 4.7 aktiviert.
  - Rufen Sie Menü 4.7 auf und wählen Sie "Aus".
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Raumerwärmung aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.
- Luft im Klimatisierungssystem.
  - Entlüften Sie das Klimatisierungssystem.
- Geschlossene Ventile (QM20), (QM32) zum Klimatisierungssystem.
  - Öffnen Sie die Ventile.

Hohe Raumtemperatur

- Zu hoch eingestellter Wert für die Heizungsregelung.
  - Rufen Sie Menü 1.1 (Temperatur) auf und passen Sie die Parallelverschiebung der Heizkurve an. Wenn die Raumtemperatur nur bei kalten Witterungsbedingungen hoch ist, muss möglicherweise der Verlauf der Heizkurve in Menü 1.9.1 (Heizkurve) nach unten justiert werden.
- Externer Schaltkontakt zur Änderung der Raumerwärmung aktiviert.
  - Kontrollieren Sie eventuelle externe Schaltkontakte.

Niedriger Systemdruck

- Zu wenig Wasser im Klimatisierungssystem.
  - Befüllen Sie das Klimatisierungssystem mit Wasser.

Verdichter startet nicht

- Es liegt kein Heizbedarf vor.
  - Die Wärmepumpe fordert weder Wärme noch Brauchwasser an.
- Temperaturbedingung ausgelöst.
  - Warten Sie, bis die Temperaturbedingung zurückgesetzt wurde.
- Die minimale Zeit zwischen Verdichterstarts wurde nicht erreicht.
  - Warten Sie 30 min und kontrollieren Sie, ob der Verdichter gestartet ist.
- Alarm ausgelöst.
  - Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.

Nur Zusatzheizung

Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und das Haus nicht beheizt wird, können Sie die Anlage im Modus "Nur Zusatzheiz." betreiben, während Sie auf technische Hilfe warten. Dabei wird zur Wärmeerzeugung im Haus lediglich die Zusatzheizung verwendet.

Umschalten der Anlage in den Zusatzheizungsmodus

1. Rufen Sie Menü 4.2 Betr.mod. auf.
2. Markieren Sie "Nur Zusatzheiz." mithilfe des Wählrads und drücken Sie die OK-Taste.
3. Drücken Sie die Zurück-Taste, um zu den Hauptmenüs zurückzukehren.

ACHTUNG!

Bei einer Inbetriebnahme ohne NIBE-Luft-/Wasserwärmepumpe kann der Alarm Kommunikationsfehler auf dem Display erscheinen.

Der Alarm wird zurückgesetzt, wenn die aktuelle Wärmepumpe in Menü 5.2.2 ("installierte Slaves") deaktiviert wird.

11 Zubehör

Anschlusseinheit K11

Anschlusseinheit mit Thermostat und Überhitzungsschutz.

Art.nr. 018 893

Brauchwasserspeicher/Speicher

VPA 450/300

Brauchwasserspeicher mit Doppelmantelgefäß.

Kupfer Art.nr. 088 660

Emaille Art.nr. 088 670

VPB 200

Brauchwasserspeicher mit Glattrohrwärmetauscher

Kupfer Art.nr. 088 515

Emaille Art.nr. 088 517

Edelstahl Art.nr. 088 518

VPB 300

Brauchwasserspeicher mit Glattrohrwärmetauscher

Kupfer Art.nr. 083 009

Emaille Art.nr. 083 011

Edelstahl Art.nr. 083 010

VPB 500

Brauchwasserspeicher mit Glattrohrwärmetauscher

Kupfer Art.nr. 083 220

VPB 750-2

Brauchwasserspeicher mit Glattrohrwärmetauscher

Kupfer Art.nr. 083 231

VPB 1000

Brauchwasserspeicher mit Glattrohrwärmetauscher

Kupfer Art.nr. 083 240

VPAS 300/450

Brauchwasserspeicher mit Doppelmantelgefäß und Solarspeicher.

Kupfer Art.nr. 087 720

Emaille Art.nr. 087 710

Brauchwassersteuerung

VST 05

Umschaltventil, Cu-Rohr Ø 22

Max. Wärmepumpengröße 8 kW

Art.nr. 089 882

VST 11

Wechselventil, Kupferrohr Ø 28

(Maximal empfohlene Leistung, 17 kW)

Art.nr. 089 152

VST 20

Umschaltventil, Cu-Rohr Ø35

(Maximal empfohlene Leistung, 40 kW)

Art.nr. 089 388

Elektroheizpatrone IU

3 kW Art.nr. 018 084

6 kW Art.nr. 018 088

9 kW Art.nr. 018 090

Energiemesssatz EMK 300

Art.nr. 067 314

Energiemesssatz EMK 500

Art.nr. 067 178

Externe elektrische Zusatzheizung ELK

Dieses Zubehör erfordert möglicherweise die Zubehörplatine AXC 30 (stufenweise gesteuerte Zusatzheizung).

ELK 5

Elektroheizkassette

5 kW, 1 x 230 V

Art.nr. 069 025

ELK 8

Elektroheizkassette

8 kW, 1 x 230 V

Art.nr. 069 026

ELK 15

Elektroheizkassette

15 kW, 3 x 400 V

Art.nr. 069 022

ELK 26

Elektroheizkassette

26 kW, 3 x 400 V

Art.nr. 067 074

ELK 42

Elektroheizkassette

42 kW, 3 x 400 V

Art.nr. 067 075

Fernbedienung RMU 40

Mithilfe von RMU 40

Art.nr. 067 064

Hilfsrelais HR 10

Art.nr. 067 309

Kommunikationsmodul MODBUS 40

Mithilfe von MODBUS 40 kann SMO 40 von einer zentralen Gebäudeleittechnik gesteuert und überwacht werden. Die Kommunikation erfolgt in diesem Fall über MODBUS-RTU.

Art.nr. 067 144

Kommunikationsmodul SMS 40

Mit SMS 40 kann der SMO 40 über ein GSM Modul in Verbindung mit einem Mobiltelefon gesteuert und überwacht werden. Wenn das Mobiltelefon auf Basis des Android Betriebssystems arbeitet, kann darüber hinaus die mobile Anwendung "NIBE Mobile App" genutzt werden.

Art.nr. 067 073

Ladepumpe CPD 11

Ladepumpe für Wärmepumpe.

CPD 11-25/65, Art.nr. 067 321

CPD 11-25/75, Art.nr. 067 320

Poolerwärmung POOL 40

Das Zubehör POOL 40 ermöglicht eine Poolerwärmung mit SMO 40.

Art.nr. 067 062

Raumfühler RTS 40

Art.nr. 067 065

Solar 40

Solar 40 ermöglicht, dass SMO 40 (zusammen mit VPAS) an Solarwärme angeschlossen werden kann.

Art.nr. 067 084

Solar 42

Art.nr. 067 153

Umschaltventil für Kühlung

VCC 05

Art.nr. 067 311

VCC 11

Art.nr. 067 312

Wärmepumpe

F2030

7 kW Art.nr. 064 099

9 kW Art.nr. 064 070

F2040

8 kW Art.nr. 064 109

12 kW Art.nr. 064 092

16 kW Art.nr. 064 108

F2300

14 kW Art.nr. 064 063

20 kW Art.nr. 064 064

Zubehörkarte AXC 30

Eine Zubehörplatine ist erforderlich, wenn eine aktive Kühlung (4-Rohrsystem), ein zusätzliches Klimatisierungssystem, Brauchwasserkomfort oder mehr als zwei Wärmepumpen an SMO 40 angeschlossen werden sollen. Dies kann ebenfalls für eine stufengeregelte Zusatzheizung (z.B. externe Elektroheizpatrone), mischventilgesteuerte Zusatzheizung (z.B. Holz-/Öl-/Gas-/Pelletsheizkessel) verwendet werden.

Eine Zubehörplatine ist ebenfalls erforderlich, wenn z.B. eine VCC-Pumpe mit SMO 40 verbunden werden soll, während gleichzeitig die Sammelalarmanzeige aktiviert ist.

Art.nr. 067 304

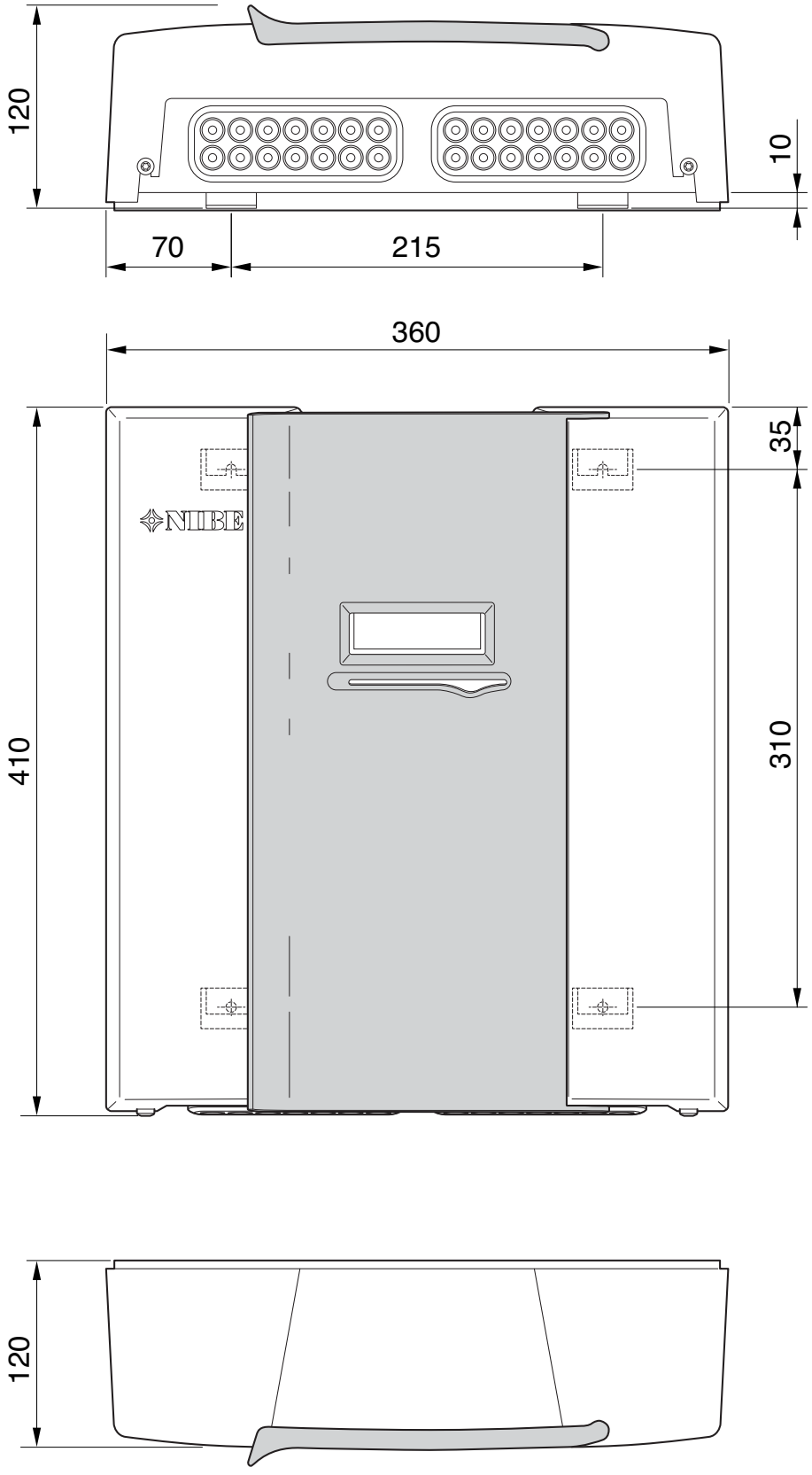
Zusätzliche Mischventilgruppe ECS 40/ECS 41

Dieses Zubehör kommt zum Einsatz, wenn SMO 40 in einem Haus mit einem oder zwei Klimatisierungssystemen installiert ist, die unterschiedliche Vorlauftemperaturen erfordern.

ECS 40 (Max. 80 m^2)	Art.nr. 067 287
ECS 41 (Min. 80 m^2)	Art.nr. 067 288

12 Technische Daten

Maße och Abstandskoordinaten



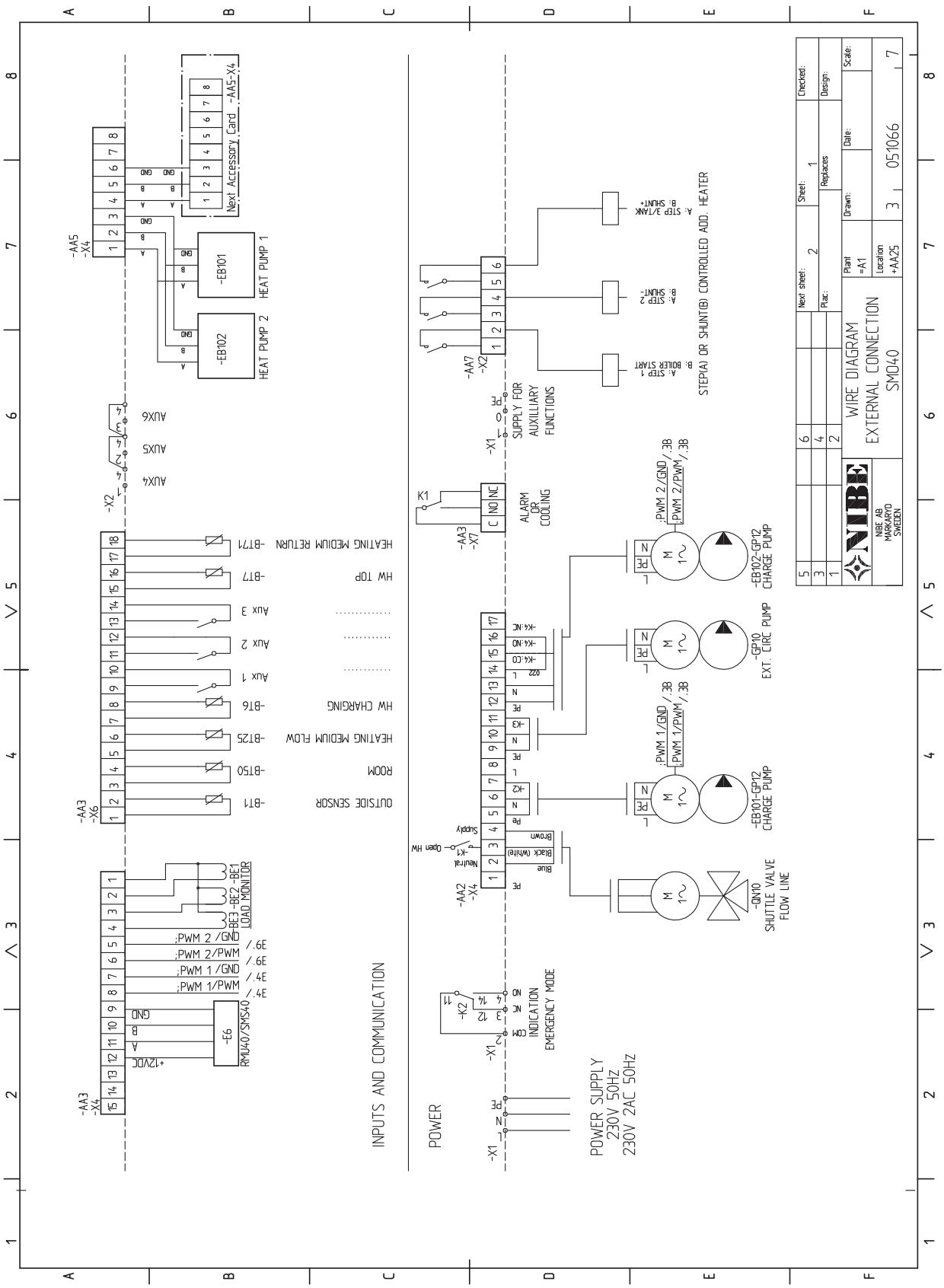
Technische Daten

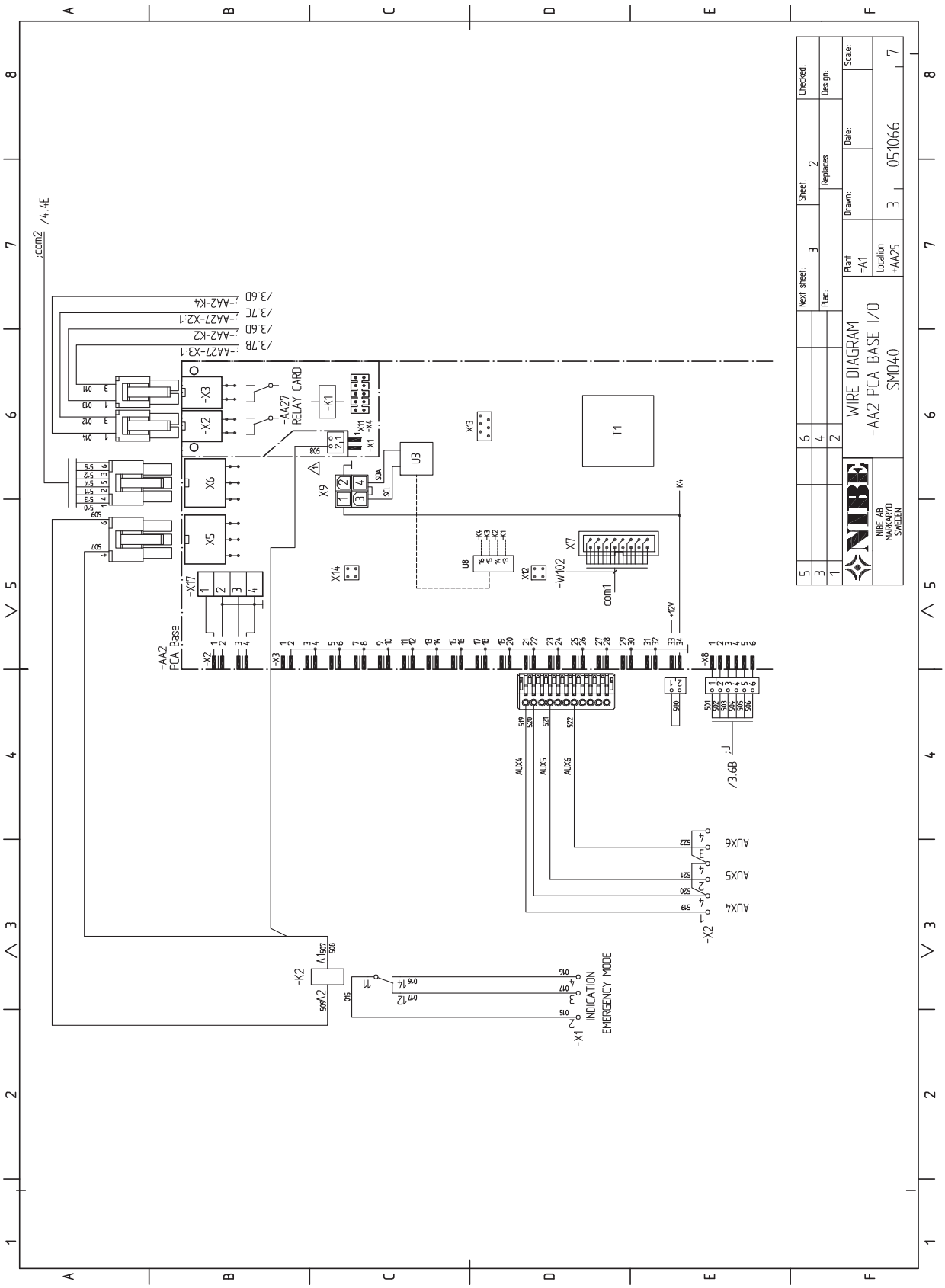
CE IP 21

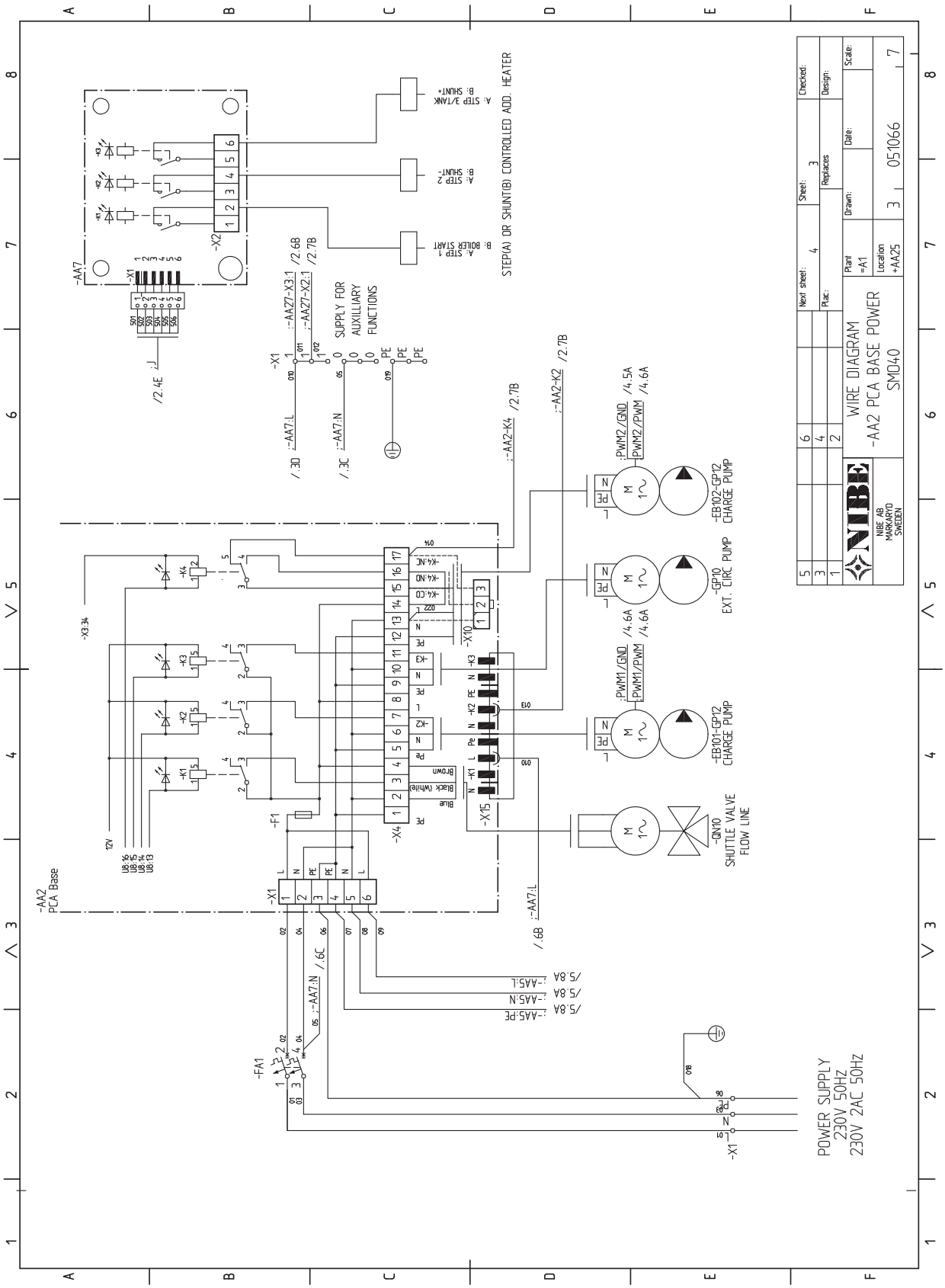
SMO 40		
Elektrische Daten		
Versorgungsspannung		230 V ~ 50 Hz
Schutzklasse		IP21
Nennwert für Impulsspannung	kV	4
Elektrosmog		2
Anschlussmöglichkeiten		
Maximale Anzahl Luft-/Wasserwärmepumpen mit interner Zubehörplatine		4
Maximale Anzahl Luft-/Wasserwärmepumpen mit externen Zubehörplatinen		8
Maximale Anzahl Fühler		8
Maximale Anzahl Ladepumpen mit interner Zubehörplatine		4
Maximale Anzahl Ladepumpen mit externen Zubehörplatinen		8
Max. Anzahl der Ausgänge für die Zusatzheizungsstufe		3

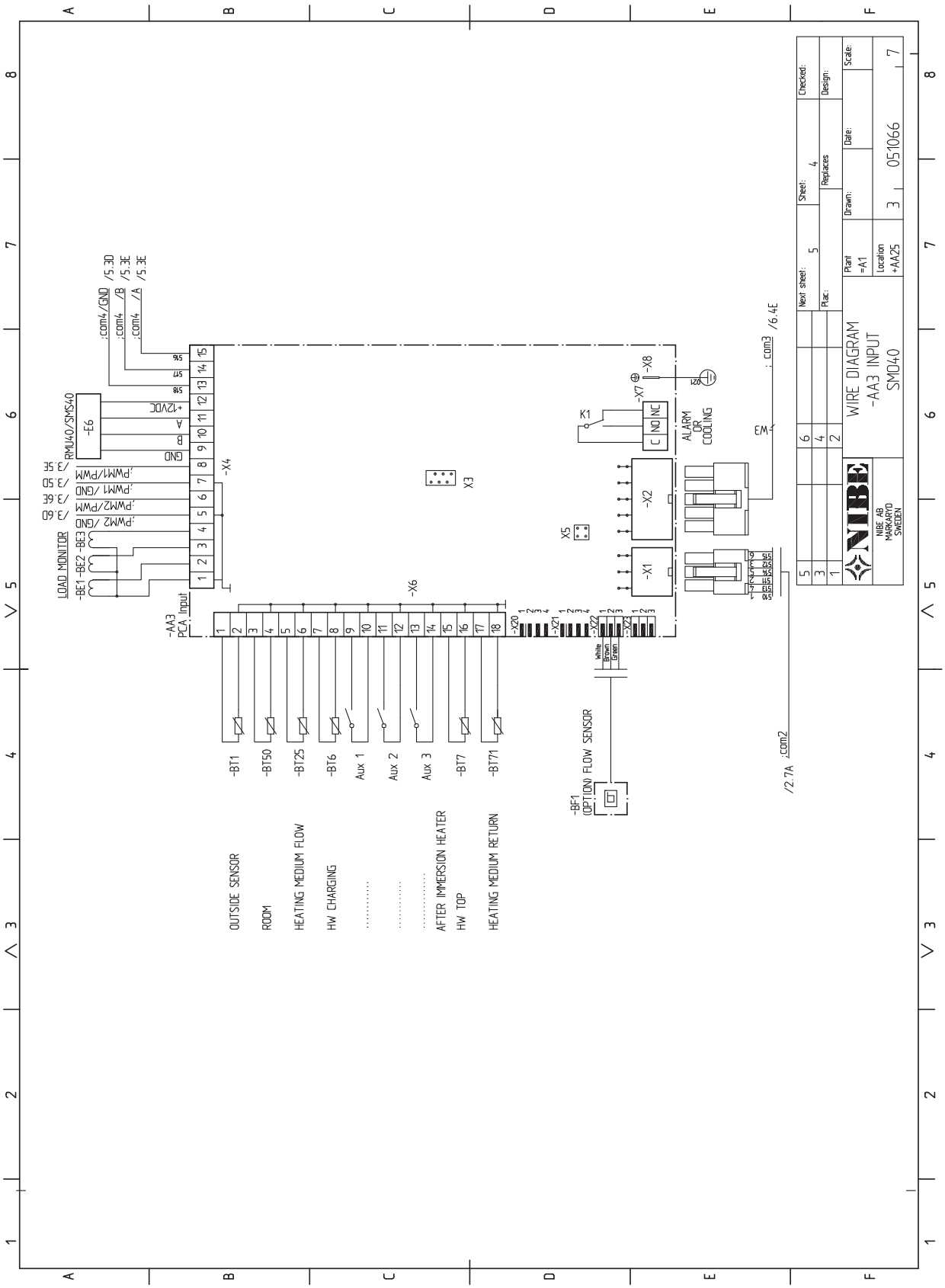
Sonstiges		
Betriebsmodus (EN60730)		Typ 1
Betriebsbereich	°C	-25 – 70
Umgebungstemperatur	°C	5 – 35
Programmzyklen, Stunden		1, 24
Programmzyklen, Tage		1, 2, 5, 7
Auflösung, Programm	min.	1
Abmessungen und Gewicht		
Breite	mm	360
Tiefe	mm	120
Höhe	mm	410
Gewicht (ohne Verpackung und beiliegende Komponenten)	kg	5,15
Art.nr.		067 225

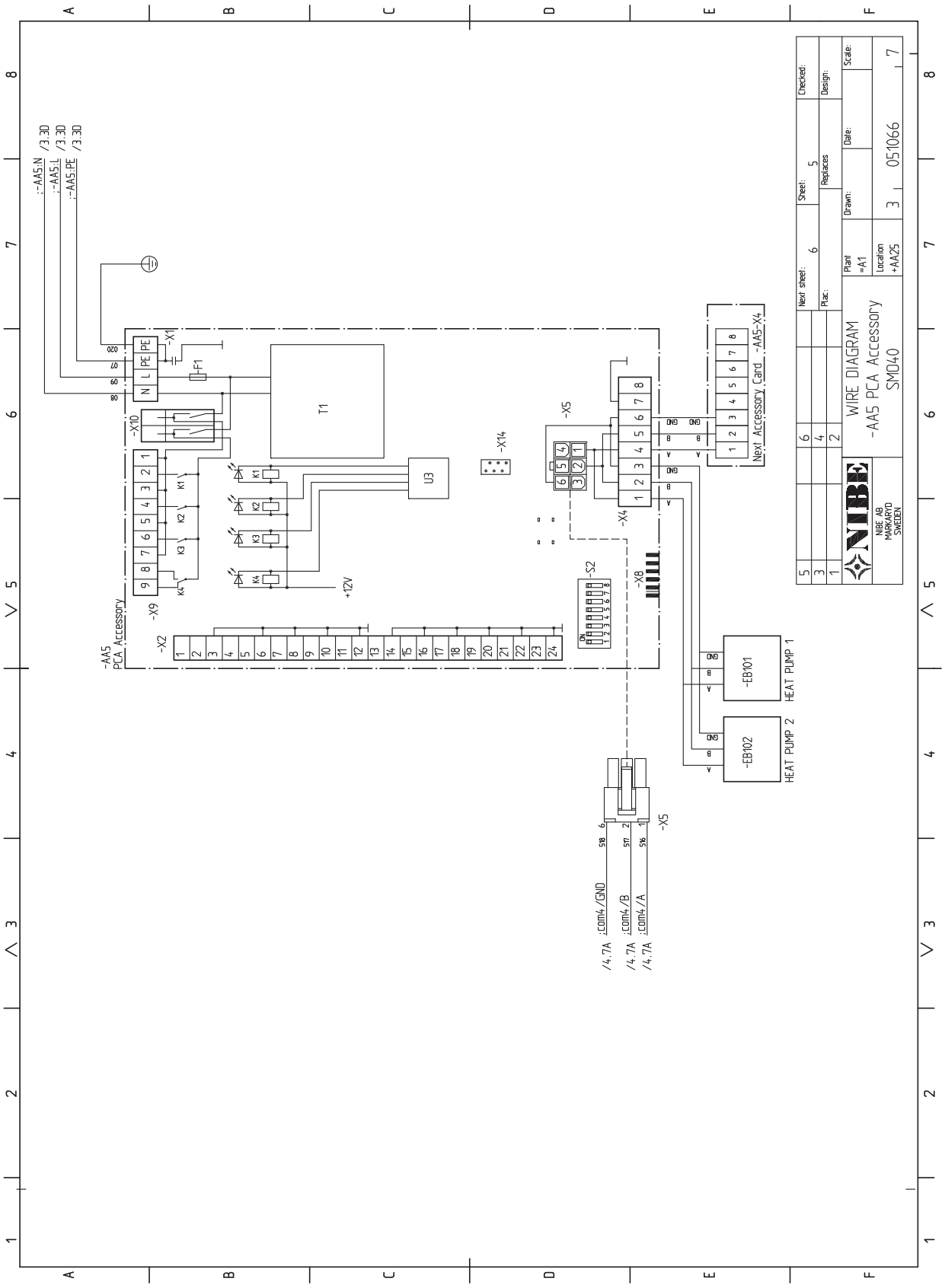
Schaltplan

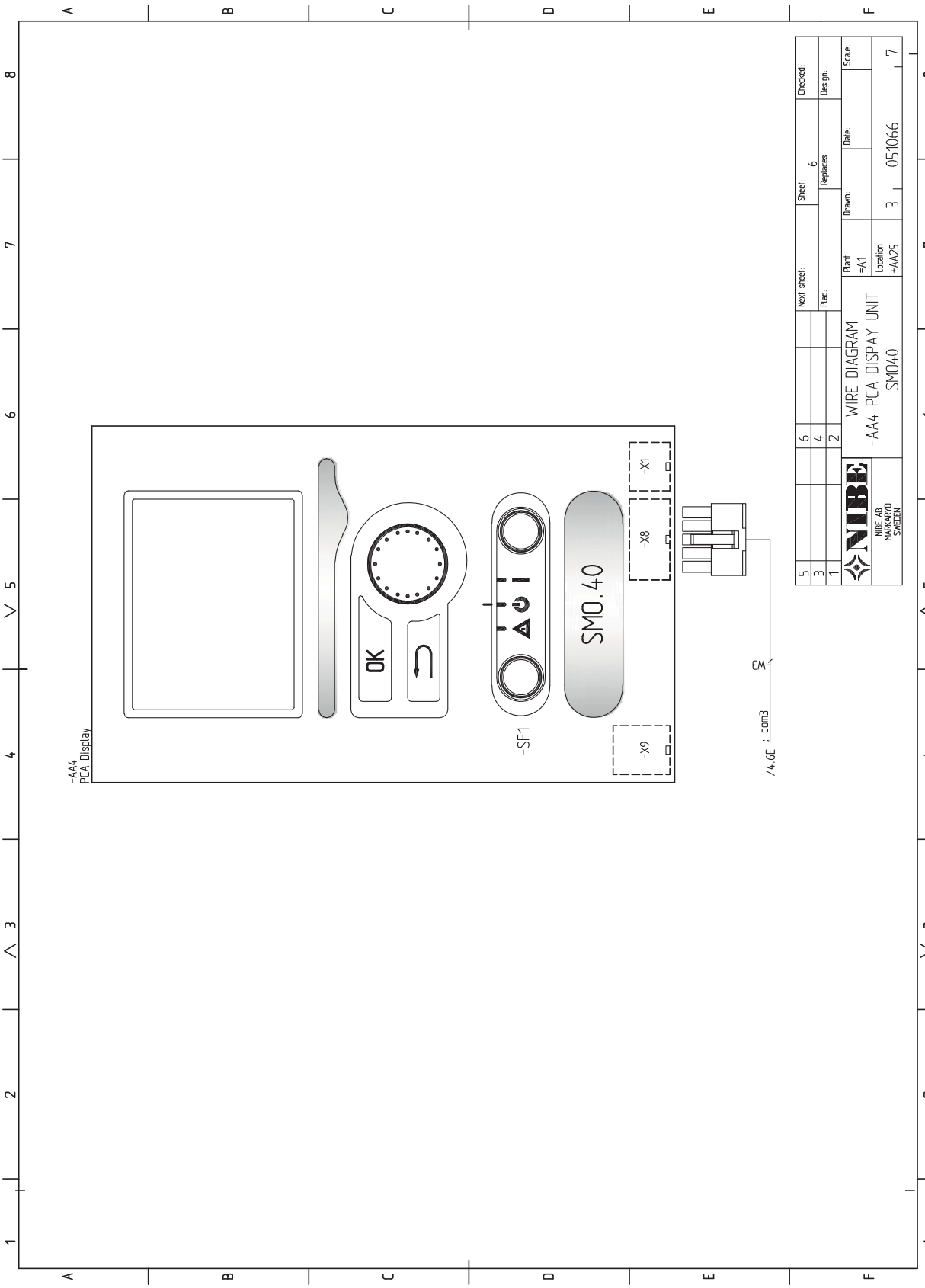

WIRE DIAGRAM
EXTERNAL CONNECTION
SMO40
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
INPUTS AND COMMUNICATION
POWER
POWER SUPPLY
230V 50Hz
230V 2AC 50Hz
HEAT PUMP 1
HEAT PUMP 2
Next Accessory Card -AA5-X4
STEP(A) OR SHUNT(B) CONTROLLED ADD. HEATER
SUPPLY FOR AUXILIARY FUNCTIONS
ALARM OR COOLING
OUTSIDE SENSOR
ROOM
HEATING MEDIUM FLOW
HW CHARGING
HW TOP
HEATING MEDIUM RETURN
LOAD MONITOR
INDICATION EMERGENCY MODE
SHUTTLE VALVE FLOW LINE
EXT. CIRC PUMP
CHARGE PUMP
RMU40/SMS40


WIRE DIAGRAM
-AA2 PCA BASE I/O
SMO40
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
Plant
=A1
Location
+AA25
Drawn:
Date:
Design:
Checked:
Scale:
Sheet: 2
Replaces
Next sheet: 3
Plac:
051066
-AA2
PCA Base
-AA27
RELAY CARD
-K1
-K2
-K4
-W102
T1
U3
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X12
X13
X14
X17
com1
+12V
AUX4
AUX5
AUX6
INDICATION
EMERGENCY MODE
/3.6B
/3.7B
/3.6D
/4.4E


WIRE DIAGRAM
-AA2 PCA BASE POWER
SM040
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
Plant =A1
Location +AA25
Drawn:
Date:
Design:
Checked:
Scale:
Sheet: 3
Next sheet: 4
Replaces
3 051066 7
-AA2 PCA Base
STEP(A) OR SHUNT(B) CONTROLLED ADD. HEATER
A: STEP 3/TANK
B: SHUNT+
A: STEP 2
B: SHUNT-
A: STEP 1
B: BOILER START
SUPPLY FOR AUXILLIARY FUNCTIONS
-EB102-GP12 CHARGE PUMP
-GP10 EXT. CIRC PUMP
-EB101-GP12 CHARGE PUMP
-QN10 SHUTTLE VALVE FLOW LINE
POWER SUPPLY
230V 50Hz
230V 2AC 50Hz


WIRE DIAGRAM
-AA3 INPUT
SMO40
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
Plant
=A1
Location
+AA25
Drawn:
Date:
Design:
Checked:
Scale:
Sheet: 4
Replaces
Next sheet: 5
Plac:
3 051066 7
-AA3
PCA Input
-X4
-X6
-X20
-X21
-X22
-X23
-X1
-X2
-X7
-X8
X3
X5
K1
NO NC C
ALARM
OR
COOLING
-E6
RMU40/SMS40
GND
B1
A
+12VDC
LOAD MONITOR
-BE1 -BE2 -BE3
-BT1 OUTSIDE SENSOR
-BT50 ROOM
-BT25 HEATING MEDIUM FLOW
-BT6 HW CHARGING
Aux 1
Aux 2
Aux 3
-BT7 HW TOP
-BT71 HEATING MEDIUM RETURN
-BF1
(OPTION) FLOW SENSOR
White
Brown
Green
:com4/GND /5.3D
:com4 /B /5.3E
:com4 /A /5.3E
:com3 /6.4E
:com2 /2.7A
:com1 /6.4E
:com1 /6.4E
:com1 /6.4E


WIRE DIAGRAM
-AA5 PCA Accessory
SM040
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
Plant
=A1
Location
+AA25
Drawn:
Date:
Design:
Checked:
Scale:
Sheet: 5
Replaces
Next sheet: 6
Plac:
3 051066
-AA5
PCA Accessory
-X1
-X2
-X4
-X5
-X8
-X9
-X10
-X14
-S2
-F1
T1
U3
+12V
K1
K2
K3
K4
Next Accessory Card -AA5-X4
-EB101
HEAT PUMP 1
-EB102
HEAT PUMP 2
;-AA5:N /3.3D
;-AA5:L /3.3D
;-AA5:PE /3.3D
;com4/GND /4.7A
;com4/B /4.7A
;com4/A /4.7A


-AA4
PCA Display
OK
-SF1
SMO.40
-X1
-X8
-X9
/4.6E : com3
WIRE DIAGRAM
-AA4 PCA DISPAY UNIT
SMO40
NIBE AB
MARKARYD
SWEDEN
Plant
=A1
Location
+AA2S
Drawn:
Date:
Checked:
Design:
Scale:
Sheet: 6
Replaces
Next sheet:
Plac:
051066

13 Sachregister

Sachregister

A
Alarm, 61
Alarmverwaltung, 61
Alternative wählen, 31
Anschluss der Ladepumpe für die Wärmepumpe, 17
Anschlüsse, 17
Anschlussmöglichkeiten, 20
Anschlussoption, 8
Anschluss zur Aktivierung von "externe Justierung", 24
Anschluss zur Aktivierung von "vorüb. Luxus", 24
Aufhängung, 5
Außenfühler, 19

B
Bedienfeld, 29
  Display, 29
  OK-Taste, 29
  Schalter, 29
  Statuslampe, 29
  Wählrad, 29
  Zurück-Taste, 29
Beiliegende Komponenten, 5
Betriebsstörung
  Alarm, 61
  Alarmverwaltung, 61
  Fehlersuche, 61
  Nur Zusatzheizung, 62
Brauchwasserzirkulation, 25

D
Display, 29

E
Elektrische Anschlüsse, 14
  Allgemeines, 14
  Anschluss der Ladepumpe für die Wärmepumpe, 17
  Anschlüsse, 17
  Anschlussmöglichkeiten, 20
  Außenfühler, 19
  Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss, 15
  Externe Anschlussmöglichkeiten, 23
  Externer Rücklauffühler, 19
  Externer Vorlauffühler, 19
  Externe Umwälzpumpe, 22
  Fühler, Brauchwasserbereitung, 19
  Kabelarretierung, 16
  Kommunikation mit der Wärmepumpe, 18
  Leistungswächter, 20
  Mischventilgesteuerte Zusatzheizung, 21
  NIBE Uplink™, 22
  Raumfühler, 20
  Relaisausgang für Notbetrieb, 22
  Sicherungsautomat, 14
  Stromanschluss, 17
  Stufengereg. Zusatzheizung, 21
  Umschaltventil, 22
  Zubehör anschließen, 26
Erreichbarkeit, elektrischer Anschluss, 15
Externe Anschlussmöglichkeiten, 23
  Anschluss zur Aktivierung des externen Alarms, 24
  Anschluss zur Aktivierung von "externe Justierung", 24
  Anschluss zur Aktivierung von "vorüb. Luxus", 24
  Brauchwasserzirkulation, 25
  Fühler, Brauchwasser oben, 19
  Kontakt für "Smart Grid ready", 24
  Kontakt für die externe Blockierung des Verdichters in der Wärmepumpe, 23
  Kontakt zur externen Blockierung der Heizung, 24
  Kontakt zur externen Blockierung der Kühlung, 24
  Kontakt zur externen Blockierung des Heizbetriebs, 23
  Kontakt zur externen Tarifblockierung, 24
  Kühlmodusanzeige, 25
  Mögliche Optionen für AUX-Ausgang (potenzialfrei wechselndes Relais), 25
  Mögliche Optionen für AUX-Eingänge, 23
  Temperaturfühler, Kühlung/Heizung, 23
  Vorlauffühler Kühlung, 23
  Vorlauffühler nach Zusatzheizung, 23
  Zusätzliche Umwälzpumpe, 25
Externer Rücklauffühler, 19
Externer Vorlauffühler, 19
Externe Umwälzpumpe, 22

F
Fehlersuche, 61
Fühler, Brauchwasserbereitung, 19
Fühler, Brauchwasser oben, 19
Fühlerdaten, 58

H
Hilfemenü, 28, 32

I
Inbetriebnahme mit Luft-/Wasserwärmepumpe von NIBE, 27
Inbetriebnahme nur mit Zusatzheizung, 27
Inbetriebnahme und Einstellung, 27
  Inbetriebnahme mit Luft-/Wasserwärmepumpe von NIBE, 27
  Inbetriebnahme nur mit Zusatzheizung, 27
  Kühlbetrieb, 27
  Startassistent, 28
  Vorbereitungen, 27
Installationskontrolle, 3

K
Kabelarretierung, 16
Kennzeichnung, 2
Komfortstörung, 61
Kommunikation mit der Wärmepumpe, 18
Konstruktion des Regelgeräts, 6
  Komponentenverzeichnis, 6
  Position der Komponenten, 6
Kontakt für "Smart Grid ready", 24
Kontakt für die externe Blockierung des Verdichters in der Wärmepumpe, 23
Kontaktinformationen, 4
Kontakt zur externen Blockierung der Heizung, 24
Kontakt zur externen Blockierung der Kühlung, 24
Kontakt zur externen Blockierung des Heizbetriebs, 23
Kontakt zur externen Tarifblockierung, 24
Kühlbetrieb, 27
Kühlmodusanzeige, 25

L
Leistungswächter, 20
Lieferung und Transport, 5
  Aufhängung, 5
  Beiliegende Komponenten, 5

M
Menü 1 - RAUMKLIMA, 33
Menü 2 - BRAUCHWASSER, 40
Menü 3 - INFO, 42
Menü 4 - MIN. ANLAGE, 43
Menü 5 - SERVICE, 50
Menü auswählen, 31
Menüstruktur, 30
  Alternative wählen, 31
  Hilfemenü, 28, 32
  Menü auswählen, 31

Steuerung, 31
Verwendung der virtuellen Tastatur, 32
Wert einstellen, 31
Zwischen Seiten blättern, 32
Mischventilgesteuerte Zusatzheizung, 21
Mögliche Optionen für AUX-Ausgang (potenzialfrei wechselndes Relais), 25
Mögliche Optionen für AUX-Eingänge, 23

N
NIBE Uplink™, 22
Notbetrieb, 58
Nur Zusatzheizung, 62

O
OK-Taste, 29

R
Raumfühler, 20
Relaisausgang für Notbetrieb, 22
Rohranschlüsse, 7
Allgemeines, 7
Anschlussoption, 8
Symbolschlüssel, 7

S
Schalter, 29
Seriennummer, 2
Service, 58
Servicemaßnahmen, 58
Servicemaßnahmen, 58
Fühlerdaten, 58
Notbetrieb, 58
USB-Serviceanschluss, 59
Sicherheitsinformationen, 2
Installationskontrolle, 3
Kennzeichnung, 2
Kontaktinformationen, 4
Seriennummer, 2
Symbole, 2
Sicherungsautomat, 14
Startassistent, 28
Statuslampe, 29
Steuerung, 29, 31, 33
Steuerung – Einführung, 29
Steuerung – Menüs, 33
Steuerung – Einführung, 29
Bedienfeld, 29
Menüstruktur, 30
Steuerung – Menüs, 33
Menü 1 - RAUMKLIMA, 33
Menü 2 - BRAUCHWASSER, 40
Menü 3 - INFO, 42
Menü 4 - MIN. ANLAGE, 43
Menü 5 - SERVICE, 50
Stromanschluss, 17
Stromwandler anschließen, 20
Stufengereg. Zusatzheizung, 21
Symbole, 2
Symbolschlüssel, 7

T
Technische Daten, 65–66
Technische Daten, 66
Temperaturfühler, Kühlung/Heizung, 23

U
Umschaltventil, 22
USB-Serviceanschluss, 59

V
Verwendung der virtuellen Tastatur, 32
Vorbereitungen, 27
Vorlauffühler Kühlung, 23
Vorlauffühler nach Zusatzheizung, 23

W
Wählrad, 29
Wert einstellen, 31
Wichtige Informationen, 2
Sicherheitsinformationen, 2

Z
Zubehör, 63
Zubehör anschließen, 26
Zurück-Taste, 29
Zusätzliche Umwälzpumpe, 25
Zwischen Seiten blättern, 32

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu

231756